Intelligent Backup and Restore

Retrospect®

Benutzerhandbuch

Dantz Development Corporation, 3003 Oak Road, 3rd Floor, Walnut Creek, California 94597, USA

© 2004 Dantz Development Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Retrospect Benutzerhandbuch Version 6.0 für Macintosh, erste Auflage

Copyright und Lizenzbestimmungen

Das Copyright für die Retrospect-Dokumentation und das Programm liegen bei der Dantz Development Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Ihre Rechte sind den Einschränkungen und Beschränkungen in den internationalen Copyright-Gesetzen unterworfen. Das Programm, die Dokumentation oder eine Kopie davon dürfen nur gemäß den Bestimmungen im Lizenzvertrag benutzt, kopiert oder verändert werden.

Das begleitende Computerprogramm bzw. die Computerprogramme („Software“) werden von der Dantz Development Corporation („Dantz“) an Sie lizenziert zur Benutzung gemäß den Bestimmungen der Lizenzvereinbarung, die im Installationsprogramm für die Software angezeigt wird.

Durch das Installieren, Kopieren oder Verwenden der Software erkennen Sie an, dass Sie die Lizenz gelesen haben, dass sie für Sie verbindlich ist und dass dies die einzige Vereinbarung zwischen Ihnen und Dantz bezüglich des Programms und der Dokumentation ist.

Patente

US-Patente 5,150,473 und 5,966,730. Weitere Patente angemeldet.

Marken

Retrospect® und DiskFit Pro® sind eingetragene Marken und DiskFit Direct™, Backup Server™, EasyScript™, IncrementalPLUS™, Lessr™, Piton™, Scheduler™, SmartSet™ und StorageSet™ sind Marken der Dantz Development Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Garantieausschlusserklärung und begrenzte Garantie für die Medien

Dantz garantiert für einen Zeitraum von dreißig (30) Tagen nach Erhalt der Software („Mediengarantiezeit“), dass die Medien, auf denen sich die Software befindet, frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind. Im Falle, dass das gelieferte Produkt dieser Garantie nicht genügt, besteht Ihr alleiniger Anspruch im Ersatz der innerhalb der Mediengarantiezeit an Dantz zurückgegebenen fehlerhaften Medien. Diese Garantie deckt keine Schäden durch unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder mangelnde Sorgfalt. Diese Garantie gilt nicht, wenn Sie die Software von der Dantz-Website heruntergeladen haben.

ABGESEHEN VON DEN IN DIESEM ABSCHNITT EXPLIZIT GENANNTEN GARANTIEBESTIMMUNGEN WIRD DIE SOFTWARE OHNE MÄNGELGEWÄHR GELIEFERT. DANTZ ÜBERNIMMT KEINE ANDEREN GARANTIEN JEDWEDER ART – AUSDRÜCKLICH, STILLSCHWEIGEND ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBEN – BEZÜGLICH DER SOFTWARE UND DER DOKUMENTATION, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, EIGENTUMSRECHTE UND NICHTBEEINTRÄCHTIGUNG DER RECHTE DRITTER.

IN KEINSTER WEISE HAFTET DANTZ FÜR DIREKTE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE, BESONDERE, EINMALIGE ODER INDIREKTE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN DURCH ENTGANGENE GEWINNE ODER BETRIEBSUNTERBRECHUNG, VERLUST VON DATEN

UND ÄHNLICHER SCHÄDEN), DIE AUF DIE VERWENDUNG ODER FALSCHE VERWENDUNG DER SOFTWARE ODER DOKUMENTATION ZURÜCKZUFÜHREN SIND, SELBST DANN NICHT, WENN SOLCHE SCHÄDEN VORHERSEHBAR ODER BEKANNT WAREN.

IN KEINEM FALL ÜBERSCHREITET DIE GESAMTHAFTUNG VON DANTZ BEZÜGLICH DIESER VEREINBARUNG, DER SOFTWARE ODER DER DOKUMENTATION – BEGRÜNDET DURCH VERTRAGSBEDINGUNGEN, VERTRAGSVERLETZUNGEN U. Ä. – DIE FÜR DIE SOFTWARE ENTRICHTETEN GEBÜHREN. DIESE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN BEHALTEN AUCH DANN IHRE UNEINGESCHRÄNKTE GÜLTIGKEIT, WENN DIE OBEN AUFGEFÜHRTE GARANTIE ALS NICHTIG ERKLÄRT WIRD.

DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL GELTEN AUSSCHLIESSLICH UND AN STELLE ANDERER MÜNDLICHER, SCHRIFTLICHER, VERTRAGLICHER ODER GESETZLICHER REGELUNGEN. Kein Dantz-Vertreter oder Angestellter ist dazu autorisiert, Änderungen gleich welcher Art an dieser Garantie vorzunehmen. Einige Staaten erlauben die Beschränkung oder den Ausschluss der Haftung für Begleit- und Folgeschäden nicht, so dass die oben angeführte Beschränkung oder der Ausschluss für Sie möglicherweise nicht zutrifft. Durch diese beschränkte Gewährleistung erhalten Sie bestimmte gesetzliche Rechte. Je nach Staat können Sie noch weitere Rechte haben.

INHALT

KAPITEL 1 • ERSTE SCHRITTE 9

Überblick über Retrospect 10
Voraussetzungen 11
Installation von Retrospect 11
Verwendung von Retrospect 12
Schnellstart 13

KAPITEL 2 • GRUNDLAGEN 19

Das Konzept von Retrospect 20
IncrementalPLUS 21
Backup-Sets und ihre Komponenten 21
Arten von Backups 23
Katalogdateien 24
Snapshots 25
Retrospect und Clients 25
Backup Server 26

KAPITEL 3 • HARDWARE 27

Hardware-Überblick 28
Kommunikationstechnologie 28
Anzeige der Backup-Geräte 30
Laufwerke für beschreibbare und wiederbeschreibbare Discs 31
Laufwerke für Wechselmedien 35
Festplattenlaufwerke 37
Bandgeräte 38
Bandbibliotheken 42
Haltbarkeit der Medien und Aufbewahrung 46
Verwendung von mehreren Backup-Geräten mit Retrospect 46

KAPITEL 4 • MANUELLE VORGÄNGE 47

Backup 48
Archivieren 53
Wiederherstellen 54

Duplizieren 62
Übertragen 64

KAPITEL 5 • AUTOMATISIERTE VORGÄNGE 67

Überblick über Skripts 68
Skripts erstellen 68
Backups mit Skripts 70
Duplizierungen mit Skripts 73
Archivierungen mit Skripts 75
Wiederherstellungen mit Skripts 76
Skripts planen 78
Skripts speichern 82
Skripts testen 83
Skripts ausführen 83
Skripts steuern 85
Backup Server-Skripts 86

KAPITEL 6 • NETZWERK-BACKUP 99

Überblick über das Netzwerk-Backup 100
Installation von Retrospect Clients 100
Mit Client-Computern arbeiten 104
Clients aktualisieren 109
Client-Computer und Software deinstallieren 111
Erweiterte Netzwerkfunktionen 112
Einstellungen des Client-Benutzers 114
Sichern von Client-Computern 119
Mit Windows-Clients arbeiten 119
Mit Linux-Clients arbeiten 122
Dateisystemkonvertierung 123
Tipps für Netzwerk-Backups 123

KAPITEL 7 • NOTFALL-WIEDERHERSTELLUNG 129

Überblick über die Notfall-Wiederherstellung 130
Wiederherstellen des Backup-Computers mit einer startfähigen CD 130
Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD 132
Wiederherstellen eines Mac OS-Clients 135
Wiederherstellen eines Mac OS-Servers 138
Wiederherstellen eines Windows-Clients 141
Wiederherstellen eines Linux-Clients 144

KAPITEL 8 • VERWALTUNG 147
Backup-Strategien 148
Protokolle und Berichte 152
Ausführungsoptionen 156
Steuern der Ausführung 165
Verwalten von Backup-Sets 168
Verwalten von Skripts 172
Retrospect-Voreinstellungen 175
Verschieben von Retrospect 179
Backup der Kataloge und der Konfigurationsdatei 180
Mit Macintosh-Datei-Servern arbeiten 181
Mit anderer Software arbeiten 182

KAPITEL 9 • WERKZEUGE 183
Arbeiten mit Volumes 184
Verwenden von Betrachtern 189
Verwenden von Selektoren 195
Wartung und Reparatur 205
AppleScript-Unterstützung 209
Backup-Berichte über E-Mail verschicken 212

KAPITEL 10 • PROBLEME UND LÖSUNGEN 215
Problemlösungen 216
Fragen und Antworten 230
Retrospect-Fehlermeldungen 241
Fehlernummern 244
Retrospect Client-Fehler 255
Retrospect-Support 258

ANHÄNGE 259
A • Retrospect-Symbole 260
B • Retrospect-Dateien 262
C • Glossar 265

KAPITEL 1

ERSTE SCHRITTE

- ÜBERBLICK ÜBER RETROSPECT
- VORAUSSETZUNGEN
- INSTALLATION VON RETROSPECT
- VERWENDUNG VON RETROSPECT
- SCHNELLSTART

In diesem Kapitel werden die Hardware- und Systemvoraussetzungen für die Verwendung von Retrospect aufgeführt. Anschließend wird erklärt, wie Sie die Retrospect-Software installieren oder aktualisieren. Außerdem erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Verwendung von Retrospect. Die Voraussetzungen für Retrospect Clients und ihre Installation werden in Kapitel 6 • Netzwerk-Backup beschrieben.

Im Abschnitt „Schnellstart“ führen wir Sie durch zwei Backups und eine einfache Wiederherstellung.

ÜBERBLICK ÜBER RETROSPECT

Retrospect Workgroup und Retrospect Server, die für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt wurden, bieten sichere und schnelle Backups und hundertprozentig zuverlässige Wiederherstellungen von Datei-Servern, Desktops und Notebooks. Mit Retrospect Desktop stehen die bewährten Dantz-Produkte der Unternehmensklasse auch für Privatanwender und kleine Unternehmen zur Verfügung. Die Retrospect-Produktserie schützt Sie vor Datenverlust z. B. durch Viren, neu installierte Software, Benutzerfehler, fehlerhafte Hardware, Hardware-Upgrades, Hacker und verlorene oder gestohlene Computer. Dantz ist seit über 10 Jahren führender Anbieter von Datensicherungssoftware und hat bereits zahlreiche Auszeichnungen erhalten und Millionen von Computern weltweit gegen Datenverlust geschützt.

Welche Edition ist die richtige für Sie?

Die Retrospect Backup-Produktlinie umfasst drei Editionen. Welche Edition die richtige für Sie ist, hängt von den Anforderungen Ihres Unternehmens ab. Die folgende Tabelle listet einige Retrospect-Funktionen auf und zeigt, in welchen Editionen sie verfügbar sind.

Element		Retrospect Desktop	Retrospect Workgroup	Retrospect Server
Backup des lokalen Computers	Ein einzelner Computer mit Mac OS X 10.1.5 oder höher, einschließlich Mac OS X Panther	x	x	x
	Ein einzelner Computer mit Mac OS X Server 10.1.5 bis Mac OS X Server 10.3 oder höher		x	x
Backup vernetzter Clients	Anzahl der Netzwerk-Client-Lizenzen ohne Aufpreis	2	20	100
	Mac OS 7.1 oder höher, Mac OS X 10.1.5 bis Mac OS X Panther, Windows XP, Windows 2000 Professional, Windows NT 4.0 Workstation, Windows 95/98/Me	x	x	x
	Red Hat Linux (Version 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8 und 9)	x	x	x
	Mac OS X Server 10.1.5 oder höher, einschließlich Mac OS X Server 10.3 oder höher			x
Backup-Geräte	Bandgeräte, Festplatten, Wechsellaufwerke, CD/DVD, FTP-Server	x	x	x
	Band-Autoloader und -bibliotheken		x	x
Client	Zusätzliche Client-Lizenzen (100, 50, 10, 5, 1)	Optional	Optional	Optional

VORAUSSETZUNGEN

Um Retrospect ausführen und verwenden zu können, müssen bestimmte Mindestanforderungen an die Hardware, das Betriebssystem und den Arbeitsspeicher erfüllt sein. Die Anforderungen an Client-Computer werden in Kapitel 6 • Netzwerk-Backup beschrieben.

Backup-Computer

Der Backup-Computer ist der Rechner, auf dem Sie Retrospect installieren und ausführen. Er muss die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

- Macintosh G3 oder höher.
- Mac OS X Version 10.1.5 oder höher.
- Retrospect Desktop: Mindestens 128 MB Arbeitsspeicher (256 MB empfohlen).
- Retrospect Workgroup und Server: Mindestens 256 MB Arbeitsspeicher (512 MB empfohlen).
- Festplatte mit mindestens 200 MB freiem Speicherplatz.
- (Bei Verwendung von Clients) TCP/IP-kompatible Netzwerkhardware und -verkabelung, die mit dem Netzwerk, in dem sich der Backup-Computer befindet, direkt oder über einen Router verbunden ist.

Backup-Gerät

Sie benötigen ein von Retrospect unterstütztes Backup-Gerät als Ziel für Ihre Backups. Dabei kann es sich um ein Bandlaufwerk oder eine -bibliothek, ein CD/DVD-Laufwerk, eine FireWire- oder USB-Festplatte oder um ein Laufwerk mit Wechselmedien, wie z. B. Zip-, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM- oder MO-Medien, handeln.

Hinweis: Wenn Sie kein Backup-Gerät haben, können Sie ein Backup auf dem Internet erstellen. Dazu benötigen Sie die entsprechende Netzwerkhardware und eine korrekte TCP/IP-Konfiguration. Außerdem ist ein Konto auf einem FTP-Server erforderlich.

Weitere Informationen zu Backup-Geräten finden Sie in Kapitel 3 • Hardware.

INSTALLATION VON RETROSPECT

So installieren Sie Retrospect:

1. Speichern Sie alle nicht gespeicherten Dokumente und beenden Sie alle geöffneten Anwendungen.

2. Legen Sie die Retrospect-CD in das CD/DVD-Laufwerk des Computers und doppelklicken Sie auf „Retrospect installieren“.

3. Melden Sie sich im Fenster „Authentifizierungscode eingeben“ als Administrator an, geben Sie das Kennwort ein und klicken Sie anschließend auf „OK“.

4. Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsprogramms.

Frühere Retrospect-Versionen aktualisieren

Wenn bereits Retrospect 4.0 (oder höher) auf Ihrem Backup-Computer installiert ist, sind unter Umständen weitere Schritte erforderlich, um die vorhandenen Voreinstellungen, Skripts und Zeitpläne beibehalten.

Hinweis: Wenn Sie eine ältere Version als 4.0 verwenden, müssen Sie die Skripts, Zeitpläne usw. neu erstellen.

Wenn Sie Retrospect auf einem anderen Backup-Computer installiert haben und Ihre Einstellungen, Skripts und Zeitpläne beibehalten möchten, lesen Sie „Verschieben von Retrospect“ auf Seite 179.

Hinweis: Im Gegensatz zu früheren Versionen, die auch unter Mac OS 9 eingesetzt werden konnten, läuft diese Retrospect-Version nur unter Mac OS X.

Retrospect 5.x aktualisieren

Beim Start der aktuellen Retrospect-Version werden automatisch Ihre bisherigen Einstellungen übernommen, sofern sie sich am Standardablageort befinden.

Hinweis: Unter Mac OS X lautet das Verzeichnis /Library/Preferences/Retrospect und unter Mac OS 9 Systemordner: Preferences:Retrospect.

Retrospect 4.x aktualisieren

Wenn Sie die neue Retrospect-Version das erste Mal starten und sich unter Mac OS X als Administrator angemeldet und das Kennwort eingegeben haben, wird das Dialogfenster für die Konfigurationsaktualisierung angezeigt.

Klicken Sie auf „Importieren“, um die Daten über angemeldete Client-Computer, Ihre selbst definierten Selektoren, alten Skripts, Zeitpläne und Voreinstellungen zu kopieren und in das neue Format zu konvertieren, damit diese mit der aktuellen Retrospect-Version verwendet werden können.

Warnung: Wenn Sie auf das Feld „Standard“ klicken, können Sie nicht auf die angemeldeten Client-Computer sowie selbst definierten Selektoren, Einstellungen, Skripts, Zeitpläne, Subvolume-Definitionen usw. von Retrospect 4.x zugreifen. In diesem Fall müssen Sie die Konfiguration für die neue Version neu erstellen.

Alte Dateien nach der Aktualisierung entfernen

Sobald Retrospect läuft und Sie sich damit auskennen, können Sie das alte Retrospect-Programm von Ihrem Computer entfernen. Löschen Sie nicht Ihre Backup-Set-Katalogdateien. Es ist zu empfehlen, Ihre Kataloge im selben Ordner wie Retrospect abzulegen.

Installation von Retrospect Clients

Die Installation von Retrospect Clients wird in Kapitel 6 • Netzwerk-Backup, das auf Seite 99 beginnt, beschrieben.

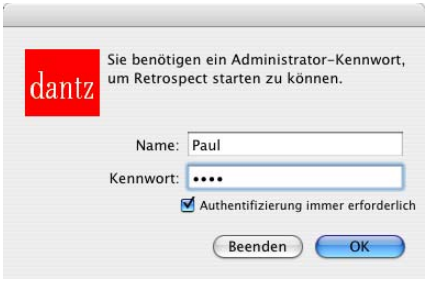
VERWENDUNG VON RETROSPECT

Die Interaktion mit Retrospect erfolgt in erster Linie über das Retrospect-Hauptfenster (siehe Seite 13). Es enthält Register für verschiedene Gruppen von Befehlen, die durch Anklicken von Feldern aktiviert werden.

Retrospect starten

Doppelklicken Sie auf das Retrospect-Programmsymbol, um Retrospect zu starten.

Zum Sichern und Wiederherstellen aller Dateien auf dem Backup-Computer benötigt Retrospect Administratorzugriff und das Kennwort. Geben Sie den Administratornamen und das Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Wenn Sie die Authentifizierungsdaten nicht jedes Mal neu eingeben möchten, lesen Sie „Voreinstellungen „Sicherheit““ auf Seite 177.

Wenn Sie Retrospect das erste Mal starten, werden Sie nach Ihrem Namen, dem Firmennamen und der Lizenznummer gefragt. Geben Sie die Informationen ein und klicken Sie auf „OK“.

Klicken Sie im Registrierungsfenster auf eines der folgenden Felder:

- **Bereits registriert**, falls Sie das Produkt bereits registriert haben.

- **Jetzt registrieren**, falls Sie das Produkt noch nicht registriert haben und dies jetzt tun möchten. Geben Sie die entsprechenden Daten ein und klicken Sie auf „Drucken“ oder „E-Mail“. Um die Registrierungsdaten per E-Mail an Dantz senden zu können, muss auf Ihrem Computer Internet-E-Mail funktionsfähig eingerichtet sein. Wenn Sie die Registrierungsdaten nicht per E-Mail senden können, drucken Sie sie und schicken Sie sie per Fax oder Post.
- **Später registrieren**, wenn Sie Retrospect sofort öffnen und verwenden möchten.

Retrospect beenden

Um Retrospect zu beenden, wählen Sie „Retrospect beenden“ im Retrospect-Menü. Wenn Sie Skripts erstellt haben, deren Ausführung innerhalb der Vorschauzeit (gewöhnlich zwölf Stunden) geplant ist, zeigt Retrospect die Details für die Ausführung an, bevor es beendet wird.

Weitere Informationen zum Festlegen der Vorschauzeit hierzu finden Sie unter „Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178.

Das Retrospect-Hauptfenster

Wenn Sie Retrospect starten, wird das Hauptfenster des Programms angezeigt.

Mit Hilfe der Register und Felder des Hauptfensters können Sie auf alle Bereiche von Retrospect zugreifen.

Jedes Register enthält eine kurze Beschreibung des Inhalts und verschiedene Felder für die Ausführung bestimmter Aufgaben. Neben jedem Feld erscheint die dazugehörige Beschreibung.

SCHNELLSTART

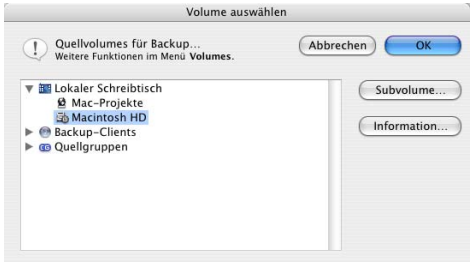
In diesem Abschnitt erhalten Sie eine Einführung in die grundlegenden Backup- und Wiederherstellungsvorgänge in Retrospect. Er führt Sie durch zwei Backups und eine einfache Wiederherstellung. Stellen Sie zunächst sicher, dass Ihr Computer an ein von Retrospect unterstütztes Backup-Gerät angeschlossen ist, und legen Sie die erforderlichen Speichermedien bereit.

Teil I: Schnelles Backup

1. Starten Sie Retrospect.

2. Klicken Sie auf das Register „Manuell“ und anschließend auf „Backup“.

Wenn dies Ihr erstes Backup ist, wird das Fenster „Volume auswählen“ angezeigt.

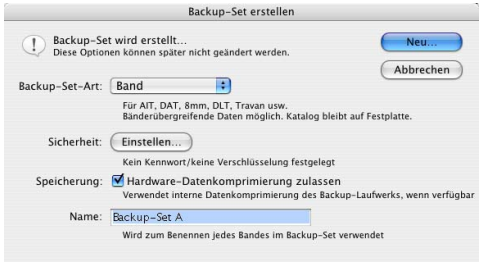


Wählen Sie in diesem Fenster das Volume aus, das gesichert werden soll, d.h. das Quellvolume. Im Rollbereich des Fensters werden alle verfügbaren Volumes aufgelistet, einschließlich der lokalen Volumes und angemeldeten Clients. In dieser kurzen Übung soll Ihr lokaler Computer gesichert werden.

3. Klicken Sie auf den Namen des Startvolumes, um es auszuwählen.

4. Klicken Sie auf „OK“.

Wenn dies Ihr erstes Backup ist, wird das Fenster „Backup-Set erstellen“ angezeigt. Wenn dies nicht Ihr erstes Backup ist, klicken Sie auf „Neu“, um das Fenster „Backup-Set erstellen“ anzuzeigen.



Nach der Begriffsdefinition von Dantz besteht ein Backup-Set aus einer oder mehreren Wechselplatten, Bändern, CD/DVDs, einer Datei oder einer FTP-Site, die als Ziel des Backups dienen. Ein Medium (z. B. eine Disc oder eine Platte, ein Band oder eine Cartridge) wird als *Segment* eines Backup-Sets bezeichnet.

5. Wählen Sie die Art der Backup-Medien aus, die Sie für dieses Backup-Set verwenden möchten: Bänder, Wechselplatten oder CD/DVD-Discs. Wenn Sie die Festplatte anstelle eines Backup-Gerätes verwenden, wählen Sie „Datei“, um ein Datei-Backup-Set zu erstellen.

Hinweis: Wählen Sie nicht das Internet-Backup-Set, da Sie dafür mehr Anweisungen benötigen, als diese Schnellanleitung bieten kann.

6. Geben Sie im Feld „Name“ eine Bezeichnung für das Backup-Set ein oder übernehmen Sie die Namensvorgabe.

Für diese Übung sind die Optionen für Sicherheit und Datenspeicherung unwichtig.

Hinweis: Bei Verwendung eines Band-Backup-Sets ist die Datenkomprimierung standardmäßig aktiviert.

7. Klicken Sie auf „Neu“.

8. Geben Sie einen Speicherort für den Backup-Set-Katalog ein und klicken Sie auf „Speichern“.

Der Katalog ist eine Datei, die das Inhaltsverzeichnis der Dateien auf den Backup-Medien eines Backup-Sets enthält. Mit dem Katalog können Sie den Inhalt eines Backup-Sets anzeigen, ohne auf die Medien zuzugreifen.

Warnung: Sichern Sie den Katalog nicht auf einer wechselbaren Cartridge, die auch als Backup-Ziel verwendet wird. Retrospect benötigt den Katalog auf einem leicht zugänglichen Volume, vorzugsweise auf der lokalen Festplatte.

Hinweis: Bei einem Datei-Backup-Set enthält die hier erstellte Datei den Katalog und die gesicherten Dateien. Speichern Sie sie auf Ihrem Backup-Laufwerk.

Retrospect zeigt das Fenster „Backup-Set auswählen“ an, in dem die verfügbaren Backup-Sets aufgelistet sind. Das neue Backup-Set ist automatisch hervorgehoben, d. h. es muss nicht ausgewählt werden.

9. Klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster „Manuelles Backup“ wird angezeigt.

Machen Sie sich mit den verschiedenen Bereichen dieses Fensters vertraut (z. B. Quellvolume und Ziel-Backup-Set).

10. Klicken Sie auf „Vorschau“, um das Quellvolume zu durchsuchen und die Dateien anzuzeigen.

Standardmäßig sind alle Dateien und Ordner des Volumes für das Backup markiert. Sie können die Dateien und Ordner auch manuell auswählen und deren Auswahl aufheben.

11. Schließen Sie das Vorschaufenster.

Im Überblicksfenster wird die Anzahl und die Gesamtgröße der zu sichernden Dateien angezeigt.

Oben im Fenster muss „Zur Ausführung bereit“ erscheinen. Erscheint dies nicht, teilt Retrospect Ihnen mit, welche Informationen für die Ausführung noch benötigt werden.

12. Klicken Sie auf „Backup“.

Für Band-, CD/DVD- und Wechselmedien-Backup-Sets wird das Fenster für die Medien-Anforderung angezeigt.

Das Fenster für die Medien-Anforderung für ein Band-Backup-Set

Hinweis: Dieses Fenster erscheint nicht, wenn Sie ein Datei-Backup-Set verwenden. In diesem Fall beginnt Retrospect sofort mit dem Backup-Vorgang.

13. Wählen Sie ein neues Medium für das Backup aus.

Warnung: Verwenden Sie nur leere Medien oder solche, die nicht mehr benötigte Daten enthalten, da alle Dateien auf dem Medium gelöscht werden.

Wenn sich keine neues oder gelöschtes Medium im Backup-Laufwerk befindet, legen Sie ein Medium ein. Wählen Sie das neue Medium im Fenster aus und klicken Sie auf „Weiter“.

Retrospect zeigt während des Backups der Dateien ein Statusfenster an. Abhängig von der Kapazität des verwendeten Backup-Geräts und der Größe der zu sichernden Dateien fordert Retrospect möglicherweise weitere Medien an.

Ist das Backup abgeschlossen, wird folgendes Dialogfenster angezeigt.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben Ihr erstes Backup erfolgreich durchgeführt.

Teil II: Schnelles Backup von neuen und geänderten Dateien

Im ersten Teil dieser Übung haben Sie Ihre gesamte Festplatte gesichert. Die Dateien und Ordner auf der Festplatte werden jedoch fortlaufend geändert. Es kommen neue Dateien hinzu und alte werden geändert oder gelöscht. Damit Ihre Backups stets auf dem neuesten Stand sind, müssen Sie sie regelmäßig aktualisieren.

Im zweiten Teil dieser Übung erstellen Sie einige neue Dateien und wiederholen den Backup-Vorgang von Teil I. Dabei werden nur die neuen oder seit dem letzten Backup geän-

derten Dateien kopiert. Dantz bezeichnet dies als IncrementalPLUS-Backup.

1. Wenn Sie Retrospect noch nicht beendet haben, schließen Sie das Programm.

2. Duplizieren Sie verschiedene Dateien auf Ihrer Festplatte.

Hinweis: Ändern Sie dabei die Namen.

3. Legen Sie diese Dateien im Ordner „Dokumente“ auf der Festplatte ab, von der Sie gerade ein Backup erstellt haben.

4. Starten Sie Retrospect und klicken Sie auf „Backup“.

Retrospect zeigt sofort das Überblicksfenster für ein manuelles Backup an, da die erforderlichen Informationen bereits aus dem ersten Backup zur Verfügung stehen.

5. Klicken Sie auf „Vorschau“, schließen Sie das Fenster, das nun angezeigt wird, und lesen Sie die Informationen zu den ausgewählten Dateien.

Retrospect vergleicht alle Dateien auf dem Quellvolume mit den Dateien, die sich bereits im Backup-Set befinden (d.h. mit den Dateien, die Sie in Teil I dieser Übung gesichert haben). Ist eine Datei bereits vorhanden und hat sie sich nicht verändert, muss Retrospect sie nicht kopieren.

Die Anzahl der Dateien, die Sie erstellt oder geändert haben, wird rechts neben „Zu kopieren“ angezeigt.

6. Klicken Sie auf „Backup“.

7. Schließen Sie das Fenster für die Ausführung, sobald das Backup abgeschlossen ist.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben Ihr erstes IncrementalPLUS-Backup erfolgreich durchgeführt.

Teil III: Schnelle Wiederherstellung

Der Hauptgrund für regelmäßige Backups besteht darin, dass Sie im Bedarfsfall verlorene oder beschädigte Dateien bzw. den gesamten Computer wiederherstellen können. Dieser Teil der Übung führt Sie durch eine einfache Wiederherstellung. Weitere Informationen zur Wiederherstellung finden Sie unter „Wiederherstellen“ auf Seite 54 und Kapitel 7 • Notfall-Wiederherstellung.

Löschen Sie zunächst einige oder alle in Teil II duplizierten Dateien.

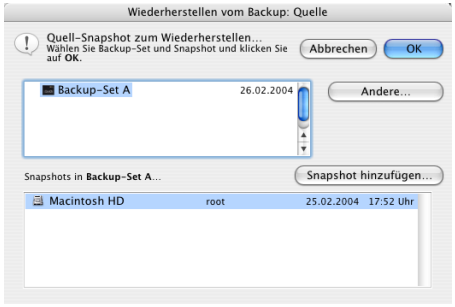
1. Öffnen Sie Retrospect und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

2. Wählen Sie „Dateien vom Backup wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

3. Wählen Sie im Fenster „Wiederherstellen vom Backup“ das Backup-Set aus, das Sie für das schnelle Backup erstellt haben.

Retrospect wählt automatisch den ersten Snapshot im unteren Bereich des Fensters aus.



Bei jedem Backup erstellt Retrospect einen Snapshot. Ein Snapshot ist eine Liste aller Dateien und Ordner auf dem Quellvolume zum Zeitpunkt des Backups – sozusagen ein „Schnappschuss“ (engl: snapshot) des Volumes. Der Snapshot ermöglicht es Ihnen, Dateien mit einem bestimmten Datum wiederherzustellen.

4. Klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster „Ziel auswählen“ wird angezeigt.

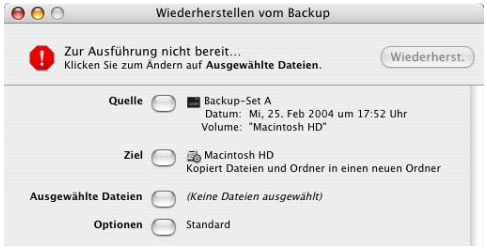
5. Wählen Sie Ihr Startvolume, auf dem die Wiederherstellung erfolgen soll.

Achten Sie darauf, dass im Einblendmenü „Dateien & Ordner wiederherstellen“ eingestellt ist.

Warnung: Wenn Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ oder „Gleiche Dateien ersetzen“ ausgewählt haben, können eventuell Daten auf dem Zielvolume zerstört werden.

6. Klicken Sie auf „OK“.

Retrospect vergleicht den Snapshot mit den Dateien im Backup-Set und zeigt dann das Überblicksfenster an.

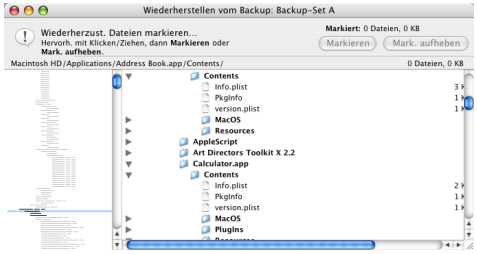


Überprüfen Sie die verschiedenen Bereiche dieses Fensters. Stellen Sie sicher, dass das Zielvolume korrekt ist und dass Sie Dateien und Ordner in einen neuen Ordner kopieren. Es sind keine Dateien ausgewählt. Oben im Überblicksfenster wird daher angezeigt, dass der Vorgang nicht zur Ausführung bereit ist.

7. Klicken Sie auf „Ausgewählte Dateien“.

8. Zum Wiederherstellen der zu Beginn der Übung gelöschten Dateien suchen Sie diese Dateien und markieren Sie sie.

Sie befinden sich im Ordner „Dokumente“. Klicken Sie für jede Datei auf das zugehörige Symbol und anschließend auf „Markieren“. Sie können auch einfach auf eine Datei doppelklicken, um sie zu markieren. Vor den markierten Dateien erscheint ein Häkchen.



Oben rechts im Fenster wird die Anzahl und die Größe der markierten Dateien angezeigt.

9. Nachdem Sie die gewünschten Dateien markiert haben, schließen Sie das Fenster.

Unter „Ausgewählte Dateien“ im Überblicksfenster finden Sie Angaben über die von Ihnen markierten Dateien und das Zielvolume.

10. Klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

11. Schließen Sie das Fenster für die Ausführung, sobald die Wiederherstellung abgeschlossen ist.

Retrospect hat auf Ihrer Festplatte einen neuen Ordner mit der Bezeichnung des Backup-Sets erstellt. In diesem Ordner finden Sie die von Ihnen wiederhergestellten Dateien.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben Ihre erste Wiederherstellung erfolgreich durchgeführt.

KAPITEL 2

GRUNDLAGEN

- DAS KONZEPT VON RETROSPECT
- INCREMENTALPLUS
- BACKUP-SETS UND IHRE KOMPONENTEN
- ARTEN VON BACKUPS
- KATALOGDATEIEN
- SNAPSHOTS
- RETROSPECT UND CLIENTS
- BACKUP SERVER

In diesem Kapitel wird das grundlegende Konzept von Retrospect erläutert. Dieses Handbuch und auch das Programm selbst beziehen sich auf dieses Konzept. Das Verständnis dieser Grundlagen ist wichtig und nützlich, jedoch nicht unbedingt erforderlich. Dantz entwickelte Retrospect als leistungsstarkes Programm mit vielen Funktionen, wobei die grundlegenden Funktionen besonders leicht zu handhaben sind.

DAS KONZEPT VON RETROSPECT

Retrospect verwendet eine archivierende Backup-Methode, die gewährleistet, dass gesicherte Dateien nicht gelöscht oder überschrieben werden, bis Sie den Befehl dafür geben. Die Dateien bleiben daher unbegrenzt lange auf der Platte, dem Band, der CD/DVD bzw. dem von Ihnen verwendeten Speichermedium erhalten. Dadurch wird gewährleistet, dass Ihre Dateien verfügbar sind, falls Sie sie wiederherstellen müssen.

Dies ist ein wichtiger Vorteil von Retrospect, der bei Backup-Software fehlt, die mit Plattenspiegelung arbeitet. Dies ist dann nützlich, wenn Sie beispielsweise im Laufe des letzten Monats täglich an einem wichtigen Dokument gearbeitet haben und nun feststellen, dass Sie in der letzten Woche einen schweren Fehler gemacht haben. Wenn Sie täglich ein Backup erstellt haben, müssen Sie nicht das zuletzt erstellte Backup verwenden. Mit Retrospect können Sie eine fehlerfreie Version der Datei von vor einer Woche (oder von jedem Zeitpunkt, zu dem die Datei gesichert wurde) wiederherstellen.

Retrospect verwendet eine Katalogdatei (normalerweise auf Ihrer Festplatte gespeichert), um ein Protokoll der verschiedenen Versionen der geänderten Dateien in einem Backup-Set zu erstellen. Mit Hilfe des Katalogs können Sie Dateien schnell wiederfinden, ohne die eigentlichen Backup-Medien durchsuchen zu müssen.

Retrospect bietet verschiedene Funktionen für den Schutz und die Wiederherstellung von Daten. Je nachdem, wie die Retrospect-Funktionen aufgerufen werden, wird zwischen zwei Vorgangsarten unterschieden: manuelle Vorgänge und automatische Vorgänge.

Wenn Sie beispielsweise Retrospect starten und auf das Register „Manuell“ und anschließend auf „Backup“ klicken, haben Sie die ersten Schritte eines manuellen Vorgangs ausgeführt. Wenn Sie ein Skript erstellen, um das gleiche Backup nach einem vorgegebenen Plan zu starten, spricht man von einem automatischen Vorgang.

Weitere Informationen über manuelle Vorgänge finden Sie unter Kapitel 4 • Manuelle Vorgänge. Die Erstellung von Skripts wird unter Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge beschrieben.

Unabhängig davon, ob Sie manuelle oder über Skripts festgelegte Vorgänge ausführen möchten, müssen Sie stets eine Quelle und ein Ziel angeben. Bei einem Backup ist in der Regel eine Festplatte oder ein Ordner auf der Festplatte die Quelle (in Retrospect werden diese als Volume und Subvolume bezeichnet). Als Ziel dient im Allgemeinen ein Backup-Set auf Backup-Medien (Platten, Bänder, CDs usw.).

Volumes, Backup-Sets, Snapshots und die verschiedenen Arten der manuellen und automatischen Vorgänge werden an anderer Stelle noch ausführlich behandelt.

Manueller/Automatischer Vorgang	Quelle	Ziel
Backup	Volume(s)	Backup-Set(s)
Duplizieren	Volume	Volume
Archivieren	Volume(s)	Backup-Set
Übertragen	Backup-Set(s)	Backup-Set
Wiederherstellen	Snapshot	Volume

INCREMENTALPLUS

Für inkrementelle Backups verwendet Retrospect die patentierte IncrementalPLUS-Technologie. IncrementalPLUS kopiert nur neue und seit dem letzten Backup geänderte Dateien in ein Backup-Set. Sie müssen nicht angeben, ob Sie ein vollständiges oder inkrementelles Backup durchführen möchten. Retrospect kopiert standardmäßig alle Dateien, die noch nicht in das Ziel-Backup-Set gesichert wurden.

BACKUP-SETS UND IHRE KOMPONENTEN

Die Grundeinheit von Retrospect ist das *Backup-Set*, das aus einer oder mehreren Wechselplatten, Bändern, Discs, einer Datei oder einer FTP-Site besteht. Ein Medium (z.B. eine Disc oder eine Platte, ein Band oder eine Cartridge) wird als *Segment* eines Backup-Sets bezeichnet.

Sie können in einem einzigen Backup-Set beliebig viele Quellvolumes sichern. Sie können ein einzelnes Backup-Set beispielsweise als Backup-Ziel für die interne Festplatte Ihres Computers, für Ihre externe Festplatte, für einen Datei-Server und für eine Festplatte eines Mitarbeiters, auf dessen Computer die Retrospect Client-Software installiert ist, verwenden.

Sobald ein Band, eine CD/DVD oder eine Platte vollständig mit Daten beschrieben ist, fragt Retrospect nach einem neuen Medium. Es verwendet jedes im Laufwerk verfügbare neue oder gelöschte Medium. Trägt das Medium die Bezeichnung, nach der Retrospect sucht, löscht Retrospect es und verwendet es erneut. Um die Gefahr zu vermindern, dass Daten unabsichtlich gelöscht werden, verwendet Retrospect nie automatisch ein Medium mit einer anderen Bezeichnung, wenn sich auf dem Medium Daten befinden.

Mit der *Katalogdatei* führt Retrospect Protokoll über Dateien und Medien, so dass Sie sich keine Gedanken machen müssen, welche Dateien sich auf welchen Platten, Bändern oder CD/DVDs eines Backup-Sets befinden. Weitere Informationen finden Sie unter „Katalogdateien“ auf Seite 24.

Band-Backup-Sets

Ein *Band-Backup-Set* verwendet Bänder von einem Bandgerät, z.B. DAT-, Travan-, AIT-, VXA-, DLT- oder LTO-Laufwerk. Das Backup von Dateien wird auf den Bändern erstellt und der Katalog ist gewöhnlich auf der Festplatte des Computers gespeichert, der das Backup ausführt. In Kapitel 3 • Hardware finden Sie weitere Informationen zu Bandlaufwerken.

CD/DVD-Backup-Sets

Ein *CD/DVD-Backup-Set* verwendet beschreibbare oder wiederbeschreibbare Discs in CD-R-, CD-RW-, DVD-R-, DVD-RW- oder DVD+RW-Laufwerken. Das Backup von Dateien wird auf den Discs erstellt und der Katalog ist gewöhnlich auf der Festplatte des Computers gespeichert, der das Backup ausführt. Unter Kapitel 3 • Hardware finden Sie weitere Informationen zu Laufwerken für beschreibbare Discs.

Dantz verwendet die Bezeichnung „beschreibbare Disc“ oder nur „Disc“ für alle beschreibbaren oder wiederbeschreibbaren Medien für CD-R-, CD-RW-, DVD-R-, DVD-RW- oder DVD+RW-Laufwerke, da Retrospect diese Laufwerke im Prinzip gleich behandelt. Der Unterschied besteht darin, dass CD-Rs und DVD-Rs nicht löschbar sind, während CD-RWs und DVD-RWs von Retrospect gelöscht und wiederverwendet werden können. Da alle diese Medien beschreibbar sind, werden sie unter dem Begriff „beschreibbare Discs“ zusammengefasst.

Hinweis: Sie können ein CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk nicht für die Wiederherstellung von Daten aus einem CD/DVD-Backup-Set verwenden. Bei der Wiederherstel-

lung müssen zwar keine Daten auf die CD geschrieben werden. Das CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk kann das Backup-Set-Format aber nicht erkennen. Dies kann nur von einem von Retrospect unterstützten Laufwerk gelesen werden.

Wechselmedien-Backup-Sets

Ein *Wechselmedien-Backup-Set* verwendet wechselbare Medien, die auf dem Macintosh-Schreibtisch erscheinen, z. B. Zip, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM- oder MO-Laufwerke sowie USB- und FireWire-Festplatten. Backups können auf mehrere Wechselmedien oder Festplatten verteilt sein.

Das Backup von Dateien wird auf den Medien erstellt und der Katalog ist gewöhnlich auf der Festplatte des Computers gespeichert, der das Backup ausführt. In Kapitel 3 • Hardware finden Sie weitere Informationen zu Laufwerken für wechselbare Medien.

Datei-Backup-Sets

Bei einem *Datei-Backup-Set* sind sowohl der Katalog als auch die Daten in derselben Datei auf einem Volume gesichert. Dieses Volume kann jedes Volume sein, das auf dem Macintosh-Schreibtisch aktiviert werden kann, z. B. eine Festplatte, ein Datei-Server oder eine gemeinsam genutzte Platte oder eine wechselbare Cartridge.

Anders als die anderen Arten von Backup-Sets, die speziell für Backups bestimmte Medien benötigen, können Sie ein Datei-Backup-Set direkt neben anderen Dateien auf einem Volume ablegen, das auch für andere Zwecke verwendet wird.

Ein Datei-Backup-Set darf nicht größer als das Volume sein, auf dem es abgelegt wird. Sie können den von einem Datei-Backup-Set beanspruchten Speicherplatz mit der Datenkomprimierung von Retrospect verringern. Die Größe des Datei-Backup-Sets wird außerdem durch das Dateisystem bzw. die Formatierung beschränkt. Falls erforderlich, speichert Retrospect den Katalog nicht im Datei-Backup-Set, sondern als neue Datei, ohne dass eine entsprechende Benachrichtigung erfolgt. Dies gilt für den Fall, dass der Ressourcenzweig einer einzelnen Datei voraussichtlich die 16 MB-Beschränkung des Betriebssystems überschreitet. Dies kann z. B. vorkommen, wenn das Backup-Set sehr viele Dateien enthält.

Im Fenster für die Backup-Set-Konfiguration können Sie das Datei-Backup-Set auch manuell so konfigurieren, dass es aufgeteilt wird.Siehe „Backup-Sets konfigurieren“ auf Seite 169.

Hinweis: Belassen Sie beide Dateien im gleichen Ordner und ändern Sie nicht ihren Namen.

Internet-Backup-Sets

Ein *Internet-Backup-Set* verwendet Speicher auf einem FTP-Server, der sich auf dem Intranet Ihrer Firma oder im Internet befindet. Das Backup von Dateien wird über TCP/IP auf dem FTP-Server erstellt und der Katalog ist gewöhnlich auf der Festplatte des Computers gespeichert, der das Backup ausführt.

Internet-Backup-Sets bieten die Möglichkeit, Daten zu speichern, ohne Bänder, Wechselplatten oder Discs verwalten zu müssen, sowie eine einfache Art, Backups an einem anderen Ort zu speichern. Dies bietet zusätzlichen Schutz im Falle eines Diebstahls, eines Feuers oder einer anderen Katastrophe an Ihrem Arbeitsplatz.

Ein Internet-Backup-Set ist im Wesentlichen wie jedes andere Backup-Set aufgebaut. Um ein Internet-Backup-Set zu verwenden, müssen Sie ein Benutzerkonto auf einer FTP-Site besitzen oder der FTP-Server muss anonyme Nutzung erlauben. Und natürlich müssen Sie auch über eine Verbindung zu einer FTP-Site verfügen, beispielsweise über ein Ethernet-Netzwerk oder ein Modem.

Warnung: Auf einer mit dem Internet verbundenen FTP-Site kann jeder, der Zugriffsrechte

auf Ihre FTP-Site besitzt, den Inhalt Ihrer Backup-Sets kopieren oder ändern. Um die Sicherheit zu erhöhen und den Inhalt Ihres Backup-Sets vor unerwünschtem Zugriff zu schützen, sollten Sie die Verwendung einer Verschlüsselung in Erwägung ziehen.

Sie sollten bei Ihrer Planung mit einkalkulieren, dass die Übertragungsgeschwindigkeit und der Ihnen auf der FTP-Site zur Verfügung stehende Speicherplatz Auswirkungen auf die Backups in Internet-Backup-Sets haben. Wenn Sie nicht genügend Zeit oder Speicherplatz haben, um alle Dateien zu sichern, müssen Sie für das Backup eine kleinere Anzahl von Dateien auswählen. Beispielsweise können Sie aufgrund der langsamen Internetverbindung nur die kritischen Dateien sichern, während Sie in einem schnelleren Netzwerk Ihre gesamte Festplatte sichern können. Auch durch begrenzten Speicherplatz auf dem FTP-Server müssen Sie sich möglicherweise auf das Sichern von kleineren oder weniger Dateien beschränken, während Sie bei unbegrenztem Speicherplatz alle Dateien sichern können, auch sehr große Dateien. Die Software-Komprimierung von Retrospect ist dann sinnvoll, wenn die Übertragungsgeschwindigkeit gering oder der Speicherplatz begrenzt ist.

ARTEN VON BACKUPS

Zweck eines Backups ist das Kopieren von Dateien in ein Backup-Set. Mit Retrospect können Sie drei verschiedene Arten von Backups durchführen. Bei jeder Backup-Art werden die gesicherten Dateien und die Backup-Set-Medien, auf denen die Dateien gesichert werden, auf eine andere Weise behandelt.

Das Standard-Backup von Retrospect, *Normal* genannt, ist das IncrementalPLUS-Backup, das eine wesentlich höhere Effizienz bietet, ohne dass Sie zusätzlich etwas tun müssen.

Unter „Backup-Strategien“ auf Seite 148 werden verschiedene Backup-Strategien erläutert, bei denen normale Backups, Recycling-Backups sowie Backups auf neue Medien zum Einsatz kommen. Arbeiten Sie diese Strategien durch. Dort erfahren Sie, wie Sie die Sicherheit und Effizienz eines Backups erhöhen können, indem Sie die Backup-Sets wechseln und die Medien im Wechsel außerhalb des Unternehmens lagern.

Normale Backups

Ein *normales Backup* ist das in den meisten Situationen zu verwendende Backup. Es ist ein IncrementalPLUS-Backup, das Speicherplatz und Zeit spart, indem es keine redundanten Dateien in einem Backup-Set anlegt. Bei einem normalen Backup werden nur neue oder seit dem letzten Backup geänderte Dateien in ein Backup-Set kopiert.

Retrospect vergleicht dabei die Liste der Dateien, die für ein Backup ausgewählt wurden, mit der Liste der Dateien, die in der Backup-Set-Katalogdatei gespeichert ist, und kopiert dann nur diejenigen Dateien, die sich noch nicht auf dem Medium befinden. Wenn ein normales Backup in ein neues Backup-Set durchgeführt wird, befinden sich im Backup-Set noch keine Dateien und es werden daher alle im Quellvolume ausgewählten Dateien gesichert.

Beispiel für ein normales Backup

Der Benutzer erstellt ein neues Backup-Set und führt ein normales Backup mit einem neuen oder gelöschten Medium im Backup-Gerät aus. Da sich im neuen, leeren Backup-Set keine Dateien befinden, kopiert Retrospect alle ausgewählten Dateien hinein. Am nächsten Tag führt der Benutzer ein weiteres normales Backup in das Backup-Set durch. Retrospect vergleicht die ausgewählten Originaldateien mit der Katalogdatei des Backup-Sets und markiert nur die neuen Dateien sowie alle Dateien, die sich seit dem letzten Backup geändert haben. Nur neue

und geänderte Dateien werden auf das zuletzt für dieses Backup-Set verwendete Medium oder, falls dieses bereits voll sein sollte, auf ein neues Medium kopiert.

Recycling-Backups

Wenn Retrospect ein *Recycling-Backup* ausführt, löscht es zuerst den Kataloginhalt des Backup-Sets. Es scheint dann so, als wären noch keine Dateien gesichert worden. Retrospect sucht dann nach dem ersten Mediensegment des Backup-Sets und löscht dieses, wenn es verfügbar ist. Wenn das erste Segment nicht verfügbar ist, verwendet Retrospect eine verfügbare neue oder gelöschte Platte, ein Band oder eine CD/DVD, je nach Backup-Set-Art. Alle auf dem Quellvolume ausgewählten Dateien und Ordner werden in dem Backup-Set gesichert.

Beispiel für ein Recycling-Backup

Der Backup-Verwalter entscheidet, dass das Backup-Set nach einer Woche normaler Backups zu viele Medien umfasst. Er führt ein Recycling-Backup durch, wobei sich das erste Mediensegment im Backup-Gerät befindet. Retrospect setzt den Katalog zurück, löscht die Dateien auf dem Medium und kopiert alle ausgewählten Dateien.

Backup auf neues Medium

Wenn Retrospect ein *Backup auf ein neues Medium* durchführt, legt es ein neues Backup-Set (mit einer ähnlichen Bezeichnung wie der alten) an, wobei es ein neues oder gelöschtes Medium (CD/DVD, Platte oder Band) verwendet. Das ursprüngliche Backup-Set und der dazugehörige Katalog bleiben somit erhalten und können dauerhaft archiviert werden. Die neue Backup-Set-Katalogdatei und das neue Mediensegment (oder Verzeichnis) erhalten eine fortlaufende Nummer, wie z. B. „Mein Backup [001]“ und „1-Mein Backup [001]“. Retrospect aktualisiert die Verweise auf das alte Backup-Set in Skripts und Zeitplänen entsprechend.

Im Falle eines neuen Backups in einem Datei-Backup-Set erstellt Retrospect eine neue Datei im gleichen Ordner.

Im Falle eines neuen Backups in einem Internet-Backup-Set erstellt Retrospect ein neues Verzeichnis auf dem FTP-Server.

Beispiel für ein Backup auf ein neues Medium

Der Benutzer möchte ein Backup-Set außerhalb des Büros aufbewahren und führt daher ein neues Backup mit einem neuen oder gelöschten Medium im Backup-Gerät durch. Retrospect erstellt ein neues Backup-Set mit einem neuen Katalog und kopiert alle ausgewählten Dateien auf das Medium. Das vorhergehende Backup-Set bleibt erhalten und der Benutzer bewahrt das Medium und eine Kopie der Katalogdatei an einem sicheren Ort außerhalb des Unternehmens auf.

Backups auf neue Medien werden idealerweise zur Medienrotation für die Aufbewahrung an einem anderen Ort verwendet. Durch ein Backup auf ein neues Medium in einem Internet-Backup-Set wird ein neues Verzeichnis auf gleicher Hierarchiestufe erstellt, das zwar minimalen Schutz vor versehentlichem Löschen, jedoch keinen Schutz bei Totalausfall des FTP-Servers, z. B. durch einen Festplatten-Crash, Diebstahl, Feuer oder eine andere Katastrophe, bietet.

KATALOGDATEIEN

Retrospect verwendet eine separate *Katalogdatei* (normalerweise auf Ihrer Festplatte gespeichert), um eine Liste aller in einem Backup-Set gesicherten Dateien zu führen. Der Katalog ist ein Inhaltsverzeichnis der Dateien, die sich auf den Backup-Medien eines Backup-Sets befinden. Mit dem Katalog können Sie den Inhalt eines Backup-Sets anzeigen, ohne auf die Medien zuzugreifen.

Für alle Vorgänge, bei denen Dateien aus einem oder in ein Backup-Set kopiert werden, ist ein Katalog erforderlich. Geht ein Katalog verloren

oder wird er beschädigt, kann Retrospect ihn anhand der Medien neu aufbauen.

SNAPSHOTS

Da Retrospect IncrementalPLUS-Backups durchführt, kann es vorkommen, dass sich mehrere Versionen einer Datei in verschiedenen Backup-Läufen innerhalb eines Backup-Sets befinden. Sie aktualisieren beispielsweise das Dokument „Wöchentlicher Statusbericht“ jede Woche. Da bei jeder Aktualisierung die Datei geändert wird, erstellt Retrospect von jeder Version im Backup-Set ein Backup. Eine einfache Liste aller Versionen von allen Dateien im Backup-Set wäre äußerst unübersichtlich. Unter anderem aus diesem Grund stellt Retrospect bei jedem Backup einen Snapshot des Quellvolumes in das Backup-Set.

Ein Snapshot ist eine Liste aller Dateien und Ordner auf einem Volume zum Zeitpunkt des Backups – sozusagen ein „Schnappschuss“ (engl: snapshot) der Festplatte. Für jedes Volume wird ein Snapshot im Katalog und eine Kopie desselben Snapshots auf dem Backup-Medium gespeichert (Band, Platte, Disc, Datei oder Internet). Nach jedem erfolgreichen Backup- oder Archivierungsvorgang wird der alte Katalog-Snapshot durch einen neuen ersetzt. Die alten Snapshots auf dem Backup-Medium werden nicht geändert.

Wenn Sie von einem Backup Daten wiederherstellen möchten, können Sie angeben, dass Retrospect den Snapshot zum Wiederherstellen des gesamten Inhalts einer Festplatte verwenden soll. Sie können den Snapshot auch verwenden, um den Zustand des Volumes bei einem der letzten Backups anzuzeigen und um bestimmte Dateien für eine Wiederherstellung auszuwählen. Mit Snapshots können Sie den Zustand jedes Volumes genauso wiederherstellen, wie er zum Zeitpunkt eines ausgeführten Backups bestand, ohne nicht benötigte Dateien zu kopieren.

Retrospect führt mit Hilfe der Snapshots Protokoll über die Volumes, zu denen eine Datei gehört. Wenn Retrospect ein Volume erstmals in ein neues Backup-Set sichert, kopiert es die ausgewählten Dateien und speichert einen Snapshot. Wenn es nachfolgend andere Volumes sichert, kopiert es diejenigen Dateien nicht, die mit bereits im Backup-Set vorhandenen Dateien exakt übereinstimmen. Diese Dateien werden jedoch im Snapshot jedes Volumes notiert. Mit dieser effizienten Speichermethode wird Speicherplatz auf Backup-Medien gespart, indem genau übereinstimmende Dateien nicht überflüssigerweise nochmals kopiert werden.

Sie können Snapshots von Medien laden, um Volumes, Ordner oder Dateien in dem Zustand wiederherzustellen, in dem sie sich zum Zeitpunkt eines beliebigen Backups befanden.

Da ein Snapshot ein Volume zu einem bestimmten Zeitpunkt darstellt, können Sie mit einem Snapshot nicht verschiedene Versionen einer Datei über mehrere Backup-Läufe verteilt suchen. Retrospect stellt Ihnen jedoch hierzu eine einfache Funktion zur Verfügung, die unter „Wiederherstellung durch Suchen“ auf Seite 59 beschrieben wird.

RETROSPECT UND CLIENTS

Retrospect kann jedes Laufwerk sichern, das auf dem Macintosh-Schreibtisch aktiviert werden kann.

Mit Retrospect Clients können Sie die Retrospect-Funktionen zum Backup und Wiederherstellen auf andere Computer im Netzwerk ausdehnen. Ein mit dieser Software von Dantz ausgestatteter Computer wird als Retrospect Client-Computer oder auch nur als Client bezeichnet. Retrospect kann Client-Computer im Netzwerk sichern, ohne dass ein Datei-Server installiert, File Sharing gestartet oder Volumes aktiviert werden müssen.

BACKUP SERVER

Die Backup Server-Technologie von Retrospect, die unter Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge genauer erläutert wird, kann sich ändernde Netzwerk- und Plattenkonfigurationen handhaben.

Backup Server bietet eine besondere Art von Backup-Skripts. Backup Server-Skripts sind intelligenter als traditionelle Skripts, die Quellvolumes einfach nur an festgelegten Tagen und/oder zu einer bestimmten Uhrzeit sichern. Backup Server-Skripts weisen den Volumes, die am dringendsten ein Backup benötigen, die höchste Priorität zu und kopieren ihre Dateien auf das verfügbare Backup-Set, das die ältesten Daten enthält.

Backup Server sind ideal für Umgebungen, in denen Computer und Festplatten, wie mobile Rechner und Wechsellaufwerke, unregelmäßig an das Netzwerk angeschlossen werden. Volumes werden auf den besten zur Verfügung stehenden Backup-Set-Medien gesichert. Mit Backup Server-Skripts haben Sie daher eine größere Auswahlmöglichkeit zwischen den Medien. Retrospect Client-Benutzer können sogar Backups ihrer Volumes anfordern. Ein Backup Server-Skript wird am besten zusammen mit regelmäßigen Backup-Skripts verwendet, um eine umfassende Backup-Strategie aufzubauen.

KAPITEL 3

HARDWARE

- HARDWARE-ÜBERBLICK
- KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE
- ANZEIGE DER BACKUP-GERÄTE
- LAUFWERKE FÜR BESCHREIBBARE UND WIEDERBESCHREIBBARE DISCS
- LAUFWERKE FÜR WECHSELMEDIEN
- FESTPLATTENLAUFWERKE
- BANDGERÄTE
- BANDBIBLIOTHEKEN
- HALTBARKEIT DER MEDIEN UND AUFBEWAHRUNG
- VERWENDUNG VON MEHREREN BACKUP-GERÄTEN MIT RETROSPECT

In diesem Kapitel wird die von Retrospect eingesetzte Kommunikationstechnologie und die Verwendung von Retrospect mit Ihrem Backup-Gerät erläutert. Wenn Sie sich mit SCSI, Fibre Channel, ATAPI, FireWire und USB auskennen, können Sie diese Informationen überspringen und die Abschnitte lesen, die sich auf die von Ihnen verwendete Hardware und Ihre Backup-Geräte beziehen. Wenn Sie statt eines Backup-Geräts das Internet verwenden möchten, können Sie das ganze Kapitel überspringen.

HARDWARE-ÜBERBLICK

Retrospect macht von Hardware intensiv Gebrauch. Zweck des Programms ist es, große Mengen von Daten zwischen einem Quellvolume, z.B. einer Festplatte, und einem Backup-Gerät, z.B. einem Bandgerät, so effizient wie möglich zu übertragen. Wenn diese Hardware-Systeme oder ihre Zusatz-Hardware (z.B. Kabel) nicht korrekt funktionieren, kann Retrospect keine Datensicherung durchführen. Aus diesem Grund sollten Sie die Funktionsweise Ihrer Hardware kennen und wissen, wie sie mit Retrospect in Beziehung steht.

Dantz unterhält ein großes Labor, das Retrospect mit verschiedenen Backup-Geräten testet. Nichts beansprucht Speichergeräte mehr als Backups. Besteht daher ein Problem, ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass Dantz es durch das umfangreiche Testen aufspürt. Die Hardware-Hersteller beliefern Dantz mit ihren Geräten, bevor sie auf den Markt kommen, so dass Dantz vor der eigentlichen Verfügbarkeit dieser Geräte Probleme feststellen kann. Auf der Dantz-Website finden Sie die neuesten Kompatibilitätsinformationen sowie genauere Angaben zu unterstützten Geräten.

Treten weiterhin Probleme mit Retrospect und Ihren Backup-Geräten auf, nachdem Sie Ihre Hardware- und Softwarekonfiguration überprüft haben, lesen Sie Kapitel 10 • Probleme und Lösungen.

KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE

Retrospect nutzt verschiedene Technologien für die Kommunikation mit Geräten. In diesem Abschnitt werden die am häufigsten verwendeten Technologien und ihre Interaktion mit Retrospect beschrieben.

SCSI

SCSI (Small Computer System Interface) ist eine Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards, die dem Computer die Verbindung und Kommunikation mit Peripheriegeräten wie Festplatten, Laufwerken für beschreibbare Discs, Bandgeräten und Scannern ermöglicht.

Über SCSI kann ein Macintosh mit Peripheriegeräten verbunden werden. Dabei können bis zu 15 Geräte über SCSI-Kabel verknüpft werden. Die Geräte sind hintereinander in einer so genannten Reihenschaltung miteinander verbunden. Jedes an einen SCSI-Bus angeschlossene Gerät muss über eine eigene SCSI-Adresse, auch ID genannt, verfügen. (Die Geräte-ID wird am Gerät selbst eingestellt.)

Die SCSI-Kette muss an beiden Enden abgeschlossen sein, damit die Integrität der Kommunikationssignale in der Kette gewahrt bleibt. Dies geschieht über einen Abschlusswiderstand, eine Vorrichtung, die in einen offenen SCSI-Anschluss eingesteckt wird und gewissermaßen als Sackgasse in der Kette fungiert. Mit einem internen Abschlusswiderstand ausgestattete oder selbstabschließende SCSI-Geräte sollten das letzte Gerät in der SCSI-Kette sein (d.h. es sollte das Gerät sein, das sich am weitesten vom Macintosh entfernt befindet). Ein In-Line-Abschlusswiderstand wird in einen SCSI-Anschluss eingesteckt, der Abschlusswiderstand selbst verfügt jedoch auch über einen Anschluss, in den ein Kabel eingesteckt werden kann. Die Abschlussanforderungen für Ihr Hardware-Setup finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres SCSI-Controllers sowie in der Dokumentation zu Ihrem Peripheriegerät.

Das Einrichten einer SCSI-Kette auf Ihrem Macintosh ist einfach. Sie müssen nur die Geräte über Kabel in einer Reihenschaltung miteinander verbinden, jedem Gerät eine eindeutige SCSI-ID zuordnen und das letzte Gerät mit einem Abschlusswiderstand versehen. Doppelte SCSI-Adressen sind in der SCSI-Kette nicht zulässig. SCSI-Controller reservieren immer eine bestimmte ID, in der Regel die ID 7,

für die Steuerung von SCSI-Operationen, so dass kein anderes Gerät die ID verwenden kann. Die IDs in Ihrer Kette müssen nicht aufeinander folgend oder in einer bestimmten Reihenfolge sein. Die Reihenfolge wirkt sich nicht auf die SCSI-Kette aus, es dürfen jedoch keine doppelten IDs vergeben werden.

Hinweis: Um eine korrekte Funktionsweise Ihrer SCSI-Geräte sicherzustellen, schalten Sie immer zuerst alle SCSI-Geräte in der Kette ein, bevor Sie den Backup-Computer anschalten. Fahren Sie auch stets den Computer zuerst herunter, bevor Sie die SCSI-Geräte ausschalten.

Fibre Channel

Fibre Channel ist ein Standard für die serielle Datenübertragung, der für Speichergeräte entwickelt wurde, die hohe Übertragungsraten erfordern. Fibre Channel vereint die besten Eigenschaften von SCSI und IP-Netzwerkprotokollen.

Retrospect unterstützt Fibre-Channel-Bandgeräte und -Bandbibliotheken mit drei verschiedenen Verbindungsmethoden:

- Point-To-Point: Verbindet den Backup-Computer über ein Kabel direkt mit der Fibre Channel-Bandbibliothek.
- Arbitrated Loop (FC_AL): Verbindet bis zu 126 Geräte oder Knoten in einer Ringstruktur.
- Switched Fabric: In dieser komplexen Verbindungsstruktur können bis zu 16 Millionen Knoten verbunden werden.

Hinweis: Bei Verwendung von FC_AL und Switched Fabric ist zu beachten, dass Retrospect nicht den Zugriff anderer Anwendungen auf das Gerät sperrt und die gemeinsame Verwendung mit anderen Anwendungen nicht einwandfrei unterstützt. Der Netzwerkadministrator hat dafür zu sorgen, dass immer nur eine Retrospect-Instanz exclusiven Zugriff auf die Fibre-Channel-Bandbibliothek hat.

Gerätestatus
Momentan sichtbare Geräte...
ID ignorieren
Erneut suchen
Einstellen...
ID Hersteller Produkt Version Treiber
Fibre-A:0:0 QUANTUM SDLT320 4646 Quantum SuperDLT DC (5.02)
Fibre-A:0:1 ATL 1500 3.07 ATL Library (5.01)
Fibre-A:0:2 QUANTUM SDLT320 4646 Quantum SuperDLT DC (5.02)

Fenster „Gerätestatus“ für eine Fibre-Channel-Bandbibliothek.

ATAPI

ATAPI (ATA Packet Interface) ist ein Standard für den Anschluss von Peripheriegeräten, wie z. B. Laufwerke für beschreibbare Discs an die IDE-Schnittstelle eines Computers.

Alle ATAPI-Geräte können direkt an den IDE-Bus angeschlossen werden. Pro Kanal können bis zu zwei Geräte, Nummer 0 und 1, als Master und Slave verwendet werden. (Die ATAPI-Gerätenummern werden über Jumper oder spezielle Kabel eingestellt.)

Retrospect unterstützt ATAPI-Backup-Geräte ohne zusätzliche Software.

FireWire

FireWire ist eine Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards, die die Verbindung und Kommunikation eines Computers mit Speichergeräten, wie z. B. Festplatten und Wechsellaufwerke, und anderen peripheren Geräten, wie z. B. Scanner und Camcorder, ermöglichen. Die Technologie ist auch unter der Bezeichnung i.LINK oder 1394 in Anlehnung an die IEEE-1394-Spezifikation bekannt.

Mit speziellen Kabeln, die in FireWire-Anschlüsse eingesteckt werden, kann FireWire einen Computer mit bis zu 63 peripheren Geräten verbinden. In den meisten Fällen können die Geräte im laufenden Betrieb (Hot-Plugging) ohne Deaktivieren des Gerätes und Neustart des Macintosh angeschlossen oder entfernt werden. FireWire ermöglicht sehr hohe Übertragungsraten.

Retrospect unterstützt FireWire-Backup-Geräte ohne zusätzliche Software. Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Geräts.

USB

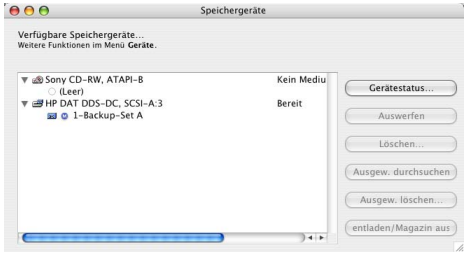
USB (Universal Serial Bus) ist eine Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards, die die Verbindung und Kommunikation eines Computers mit Eingabegeräten, wie z. B. Tastaturen und Joysticks, und peripheren Geräten, wie z. B. Laufwerke für Wechselmedien und Scanner, ermöglichen.

Mit speziellen Kabeln, die in USB-Anschlüsse eingesteckt werden, kann USB einen Computer mit bis zu 128 peripheren Geräten verbinden.

Retrospect unterstützt USB-Backup-Geräte ohne zusätzliche Software. Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Geräts.

ANZEIGE DER BACKUP-GERÄTE

Zum Anzeigen der verfügbaren Geräte klicken Sie auf „Geräte“ im Register „Einstellung“. Retrospect zeigt die angeschlossenen Bandgeräte, Wechsellaufwerke und Laufwerke für beschreibbare Discs an, bei denen Medien eingelegt sind.



Hinweis: Festplattenlaufwerke werden nicht im Fenster „Speichergeräte“ angezeigt, können aber als Backup-Geräte eingesetzt werden. Siehe „Festplattenlaufwerke“ auf Seite 37.

Klicken Sie auf „Gerätestatus“. Retrospect prüft den Computer und zeigt ein Fenster mit den Geräte-ID-Nummern und den angeschlossenen Geräten an, sofern vorhanden.

Für jede ID wird der Hersteller, der Produktname und die Versionsnummer der Firmware angezeigt. Wenn es sich um ein Gerät handelt, für das Retrospect über einen speziellen, internen Treiber verfügt, wird dieser in Fettschrift angezeigt.

Im obigen Beispiel wird ein Ecrix-Bandlaufwerk als am SCSI-Bus angeschlossenes Bandgerät angezeigt. „Ecrix VXA DC (5.03)“ bezeichnet die interne Treiberversion von Retrospect für dieses Laufwerk.

Bei Geräten, die für die Verwendung mit Retrospect geeignet sind bzw. die „erkannt“ wurden, wird der Treiber in Fettschrift angezeigt. Geräte, die lediglich erkannt wurden, haben nicht die strengen Zertifizierungstests von Dantz durchlaufen haben, funktionieren aber in der Regel problemlos mit dem angezeigten Treiber.

Informationen darüber, ob Ihr Gerät geeignet ist, finden Sie unter „Support“ auf der Dantz-Website unter www.dantz.com/de. Dort können Sie auch nachlesen, ob Dantz ein Retrospect-Treiber-Update für Ihr Gerät bereitgestellt hat.

Retrospect verwendet keine eigenen Treiber für Wechsellaufwerke, da die Kommunikation auf Betriebssystemebene stattfindet.

Wenn Ihr Backup-Gerät nicht angezeigt wird

Wenn Sie Backups auf Wechselmedien oder externe Festplatten erstellen, vergewissern Sie

sich, dass Sie das Laufwerk im Finder sehen und darauf zugreifen können. Befolgen Sie anderenfalls die Herstellerhinweise, um das Laufwerk korrekt einzurichten. Wenn Sie auf dem Schreibtisch darauf zugreifen können, sollte es auch in Retrospect angezeigt werden.

Stellen Sie sicher, dass jedes SCSI-Gerät eingeschaltet ist, die Kabel richtig angeschlossen sind, jedem Gerät eine eindeutige ID zugeordnet ist und die SCSI-Kette korrekt abgeschlossen ist. Bevor Sie die Reihenfolge der Geräte in einer SCSI-Kette ändern, schalten Sie die Geräte sowie den Computer selbst aus.

Ist Ihre SCSI-Kette nicht richtig verbunden und abgeschlossen oder besteht ein ID-Konflikt, kann es zu vielen verschiedenen Problemen kommen. Das geringste Problem wäre ein Gerät, das nicht in der Gerätestatusliste erscheint. Ein schwerwiegenderer und nicht so offensichtlicher Fehler wäre ein Kommunikationsfehler zwischen dem Backup-Computer und dem Backup-Gerät, was zu Datenverlust führt. Der schwerwiegendste Fehler wäre eine Beschädigung Ihres Computers oder der SCSI-Geräte in der Kette.

Laufwerke, die nicht im Fenster „Speichergeräte“ bzw. „Gerätestatus“ erscheinen, werden möglicherweise nicht von Retrospect unterstützt oder stellen spezielle Anforderungen. Auf der Dantz-Website finden Sie die neuesten Kompatibilitätsinformationen sowie genauere Angaben zu unterstützten Geräten.

In Kapitel 10 • Probleme und Lösungen finden Sie Anweisungen zur Anzeige von Geräten in Retrospect. Siehe „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225.

Befehle für die Anzeige von Geräten

Das Fenster „Gerätestatus“ enthält Befehle zum Anzeigen von Geräten.

ID ignorieren: Wenn Sie eine ID auswählen und auf „ID ignorieren“ klicken, sucht Retrospect diese ID nicht ab, wenn es das nächste Mal geöffnet wird. Diese Option ist beispielsweise nützlich, wenn Sie auf Ihr CD/DVD-Laufwerk keine Backups erstellen, sondern es verwenden möchten, um beim Sichern Musik zu hören. Außerdem können Sie mit Hilfe dieser Option Geräte im Fibre-Channel-Netzwerk ignorieren, die der Backup-Computer nicht sehen soll.

Nicht ignorieren: Damit Retrospect eine zuvor ignorierte ID wieder erkennt, wählen Sie die ID aus und klicken Sie auf „Nicht ignorieren“. Retrospect prüft diese ID wieder, wenn es das nächste Mal geöffnet wird.

Erneut suchen: Wenn Sie auf dieses Feld klicken, prüft Retrospect die Adressen und zeigt alle Änderungen seit dem letzten Öffnen des Fensters an.

Einstellen: Wenn Sie ein CD/DVD-Laufwerk auswählen und auf dieses Feld klicken, können Sie eine eigene Konfiguration für Ihr CD/DVD-Laufwerk erstellen (oder löschen). Weitere Informationen finden Sie unter „CD/DVD-Laufwerke konfigurieren“ auf Seite 34.

LAUFWERKE FÜR BESCHREIBBARE UND WIEDERBESCHREIBBARE DISCS

Retrospect ermöglicht Backups auf und Wiederherstellungen von Laufwerken für beschreibbare und wiederbeschreibbare Discs. Zahlreiche, aber nicht alle CD/DVD-Laufwerke werden von Dantz für die Verwendung mit Retrospect zertifiziert. Eine Liste der zertifizierten Laufwerke finden Sie unter www.dantz.com/de.

Auch wenn das von Ihnen verwendete Laufwerk nicht zertifiziert wurde, wird es möglicherweise von Retrospect unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter „CD/DVD-Laufwerke konfigurieren“ auf Seite 34.

Wenn Retrospect ein Skript unbeaufsichtigt ausführt und ein neues Mediensegment benötigt, verwendet es automatisch jedes geeignete Medium, das gelöscht ist oder die korrekte Bezeichnung trägt.

Neue, leere CD-R-, DVD-R- oder DVD+R-Medien gelten als gelöscht und werden direkt verwendet. Neue, leere CD-RW-, DVD-RW- oder DVD+RW-Medien werden von Retrospect vorbereitet und dann verwendet. Bereits beschriebene CD-R-, DVD-R- oder DVD+R-Medien können nicht gelöscht und wiederverwendet werden.

Da bereits beschriebene Discs nicht für unbeaufsichtigte Ausführungen verwendet werden können, sollten Sie wiederbeschreibbare Medien vorbereiten, indem Sie CD-RW-, DVD-RW- und DVD+RW-Discs mit nicht mehr benötigten Daten löschen. Siehe „Befehle für Discs“ auf Seite 33.

Warnung: Die Wiederherstellung von Daten ist nur bei Verwendung eines von Retrospect unterstützten Laufwerks für *wiederbeschreibbare* Discs möglich. Backups können nicht mit CD-ROM- und DVD-ROM-Laufwerken gelesen werden.

Beschreibbare und wiederbeschreibbare Medien

CD-R-, DVD-R- und DVD+R-Discs sind einmal beschreibbare Medien, die nicht gelöscht werden können. Gehen Sie daher vorsichtig vor, wenn Sie die Namen für Ihre CD/DVD-Backup-Sets auswählen und entscheiden, welche Dateien gesichert werden sollen.

CD-RW-, DVD-RW- und DVD+RW-Discs sind wiederbeschreibbar und können ähnlich wie Disketten oder Wechselplatten mehrmals überschrieben werden. Die Anzahl der möglichen Überschreibungsvorgänge ist begrenzt, aber es ist unwahrscheinlich, dass Sie diese Grenze mit Retrospect überschreiten.

Dantz verwendet die Bezeichnung „beschreibbare Disc“ oder nur „Disc“ für alle beschreibbaren Medien für CD-R-, CD-RW-, DVD-R-, DVD+R-, DVD-RW- oder DVD+RW-Laufwerke, da Retrospect diese Laufwerke im Prinzip gleich behandelt. Der Unterschied besteht darin, dass CD-Rs und DVD-Rs nicht löschbar sind, während CD-RWs und DVD-RWs von Retrospect gelöscht und wiederverwendet werden können. Da alle diese Medien beschreibbar sind, werden sie unter dem Begriff „beschreibbare Discs“ zusammengefasst.

Retrospect kann alle Medien verwenden, die von dem dazugehörigen Laufwerk unterstützt werden. Es gibt ein umfangreiches Angebot an Marken, Geschwindigkeiten und Medientypen. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Medien hoher Qualität. Einige Hersteller empfehlen oder fordern die Verwendung bestimmter Marken für ihre Laufwerke. Einige unterstützen keine Hochgeschwindigkeitsmedien. Beachten Sie daher die Empfehlungen des Herstellers.

Es ist weder erforderlich noch empfehlenswert, dass Sie die Discs vor dem Backup mit anderen Programmen formatieren. Verwenden Sie nur nicht formatierte oder gelöschte Discs. Sie können formatierte, wiederbeschreibbare Discs, wie unten beschrieben, mit Retrospect löschen.

Disc-Status anzeigen

Mit Retrospect können Sie Informationen über beschreibbare Discs anzeigen, die Sie für Backups verwenden möchten oder verwendet haben.

Überprüfen Sie vor der Anzeige von Informationen, ob das Gerät, das Sie verwenden möchten, im Fenster „Speichergeräte“ aufgelistet wird. Wenn das gewünschte Gerät nicht im Fenster erscheint, lesen Sie „Anzeige der Backup-Geräte“ auf Seite 30.

Retrospect benötigt exklusive Zugriffsrechte für das Laufwerk und wirft, sofern vorhanden, zuvor beschriebene (fixierte) CD-ROMs oder

Audio-CDs aus. Das Laufwerk wird anschließend für Retrospect reserviert, bis das Programm beendet wird.

Tipp: Wenn Sie ein CD/DVD-Laufwerk nicht mit Retrospect verwenden möchten, wählen Sie es im Fenster „Gerätestatus“ aus und klicken Sie auf „ID ignorieren“. Wenn Sie Retrospect das nächste Mal starten, wird das Laufwerk ignoriert. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Befehle für die Anzeige von Geräten“ auf Seite 31.

So zeigen Sie den Disc-Status an:

1. Legen Sie die Disc in das Laufwerk.

Hinweis: Wenn Sie eine Disc in ein Laufwerk für beschreibbare Discs einlegen, werden Sie möglicherweise gefragt, wie die Disc vorbereitet oder formatiert werden soll. Ignorieren Sie diese Abfragen und schließen Sie die dazugehörigen Fenster. Bereiten Sie Backup-Discs nur mit Retrospect vor.

2. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Geräte“.

Das Fenster „Speichergeräte“ wird angezeigt.

Sobald eine Disc geladen ist, wird der Status angezeigt.

Bereit zeigt an, dass das Medium Retrospect-Daten enthält.

Gelöscht zeigt an, dass das Medium leer ist und von Retrospect verwendet werden kann.

Schreibgeschützt bedeutet, dass das Medium geschützt ist.

Inhalt wurde nicht erkannt bedeutet, dass das Medium nicht leer ist. Es enthält jedoch keine gültigen Retrospect-Daten. (Siehe „Inhalt wurde nicht erkannt“ auf Seite 241.)

Falsche Version kann bedeuten, dass Retrospect die Firmware-Version des Laufwerks nicht unterstützt. Es kann auch bedeuten, dass das eingelegte Medium von Retrospect für Windows beschrieben wurde. Retrospect für Macintosh kann solche Medien nicht lesen.

Hardware-Fehler zeigt an, dass ein Gerätefehler aufgetreten ist.

Beschädigte Disc zeigt an, dass das Medium beim letzten Backup beschädigt wurde. Das Anhängen von Daten an dieses Medium ist möglicherweise nicht möglich.

In Betrieb und **Beschäftigt** zeigen an, dass das Laufwerk aktiv ist.

Kein Medium zeigt an, dass sich kein Medium im Laufwerk befindet.

Befehle für Discs

Das Menü „Geräte“ enthält folgende Befehle für die Verwendung von Discs:

Auswerfen wirft das ausgewählte Medium aus dem Laufwerk aus.

Löschen löscht den Inhalt des ausgewählten Mediums. Diese Option steht nicht für nur einmal beschreibbare Discs zur Verfügung.

Das Menü „Geräte“ enthält den Befehl **Schreibgeschwindigkeit einstellen**. Wählen Sie diesen Befehl, um die Schreibgeschwindigkeit für das ausgewählte CD/DVD-Laufwerk zu ändern.

Schreibgeschwindigkeit
Retrospect verwendet automatisch die für Laufwerk und Medium optimale Schreibgeschwindigkeit. Ändern Sie diese Einstellung nur, falls Probleme auftreten, wenn Retrospect versucht, auf dieses Laufwerk zu schreiben.
Standard
Die Standardeinstellung des Laufwerks.
Schnell
Wählen Sie diese Einstellung, falls die Standardgeschwindigkeit des Laufwerks nicht seiner Maximalgeschwindigkeit entspricht.
Mittel
Wählen Sie diese Einstellung falls, Probleme auftreten, wenn Retrospect versucht, mit der Standard- oder Maximalgeschwindigkeit zu schreiben.
Langsam
Wählen Sie diese Einstellung nur, falls Probleme auftreten, wenn Retrospect versucht, mit höherer Geschwindigkeit zu schreiben. Diese Einstellung wird für optische USB 1.1-Laufwerke empfohlen.
Abbrechen
OK

Wählen Sie eine Schreibgeschwindigkeit und klicken Sie anschließend auf „OK“.

Hinweis: Ändern Sie die Schreibgeschwindigkeit nur, wenn Retrospect nicht mit der vorgegebenen Geschwindigkeit auf das Laufwerk schreiben kann.

CD/DVD-Laufwerke konfigurieren

In Retrospect ist die Unterstützung vieler CD/DVD-Laufwerke integriert. Für Laufwerke, die Retrospect nicht erkennt, können Sie eine angepasste Konfiguration erstellen.

Hinweis: Angepasste Konfigurationen durchlaufen nicht die strengen Hardwarezertifizierungstests von Dantz, erfolgreiche Konfigurationen werden aber unterstützt.

Während der Erstellung einer angepassten Konfiguration werden Sie aufgefordert, eine leere Disc einzulegen. Diese Disc wird für eine Reihe von Tests verwendet. Legen Sie die Art von Disc (CD-RW, DVD+RW usw.) ein, die Sie für Backups verwenden möchten. Nach der Konfiguration des Laufwerks für einen Disc-Typ haben Sie die Möglichkeit, die Tests für weitere Medienarten durchzuführen.

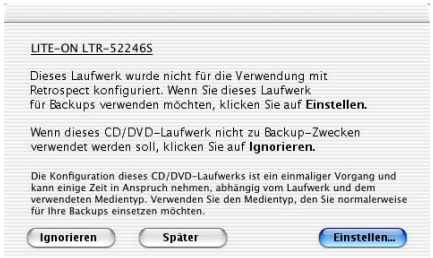
Hinweis: Sie müssen das Laufwerk nur für die Medientypen konfigurieren, die Sie für Backups verwenden möchten.

Führen Sie daher nach der Konfiguration ein Backup mit aktivierter Überprüfungsfunktion durch, um sicherzustellen, dass Retrospect korrekt mit dem Gerät funktioniert.

Tipp: Speichern Sie eine Kopie der .rdi-Konfigurationsdatei in Ihrem Netzwerk oder sichern Sie sie in ein Backup-Set (nicht in ein CD/DVD-Backup-Set). Sollte die .rdi-Datei verloren gehen oder beschädigt werden, brauchen Sie nur die Kopie an den entsprechenden Ablageort zu verschieben (bzw. aus dem Backup wiederherzustellen) und müssen nicht das Laufwerk neu konfigurieren. Die .rdi-Datei befindet sich unter Library/Preferences/Retrospect.

Automatische Konfiguration

Falls das an den Backup-Computer angeschlossene CD/DVD-Laufwerk nicht erkannt wurde, erscheint automatisch das Dialogfenster für die CD/DVD-Konfiguration, wenn Sie im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Geräte“ klicken (oder einen anderen Vorgang starten, der eine Busabfrage erfordert).


LITE-ON LTR-52246S
Dieses Laufwerk wurde nicht für die Verwendung mit Retrospect konfiguriert. Wenn Sie dieses Laufwerk für Backups verwenden möchten, klicken Sie auf Einstellen.
Wenn dieses CD/DVD-Laufwerk nicht zu Backup-Zwecken verwendet werden soll, klicken Sie auf Ignorieren.
Die Konfiguration dieses CD/DVD-Laufwerks ist ein einmaliger Vorgang und kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig vom Laufwerk und dem verwendeten Medientyp. Verwenden Sie den Medientyp, den Sie normalerweise für Ihre Backups einsetzen möchten.
Ignorieren
Später
Einstellen...

- Zur Erstellung einer angepassten Konfiguration klicken Sie auf „Einstellen“ und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.
- Wenn Sie die Konfiguration überspringen möchten und das Dialogfenster nicht mehr angezeigt werden soll, klicken Sie auf „Ignorieren“.
- Wenn Sie die Konfiguration überspringen möchten und das Dialogfenster beim nächsten Mal wieder angezeigt werden soll, klicken Sie auf „Später“.

Manuelle Konfiguration

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass Sie eine angepasste Konfiguration erstellen müssen, die die integrierte Unterstützung über-

schreibt. Verwenden Sie dieses Verfahren nur, wenn beim Backup auf ein CD/DVD-Laufwerk Probleme auftreten oder wenn der technische Support von Dantz Sie anweist, dieses zu tun.

Hinweis: Nicht jede Anpassung führt zu einer besseren Kommunikation zwischen Retrospect und dem Laufwerk.

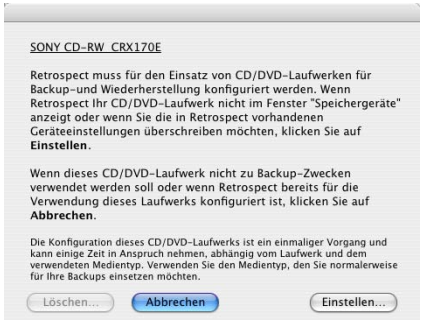
So starten Sie die manuelle Konfiguration für ein CD/DVD-Laufwerk:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Geräte“.

2. Klicken Sie auf „Gerätestatus“.

Das Gerätestatusfenster wird angezeigt.

3. Wählen Sie das CD/DVD-Laufwerk, dessen Konfiguration Sie anpassen möchten, und klicken Sie auf „Einstellen“.


SONY CD-RW CRX170E
Retrospect muss für den Einsatz von CD/DVD-Laufwerken für Backup- und Wiederherstellung konfiguriert werden. Wenn Retrospect Ihr CD/DVD-Laufwerk nicht im Fenster "Speichergeräte" anzeigt oder wenn Sie die in Retrospect vorhandenen Geräteeinstellungen überschreiben möchten, klicken Sie auf Einstellen.
Wenn dieses CD/DVD-Laufwerk nicht zu Backup-Zwecken verwendet werden soll oder wenn Retrospect bereits für die Verwendung dieses Laufwerks konfiguriert ist, klicken Sie auf Abbrechen.
Die Konfiguration dieses CD/DVD-Laufwerks ist ein einmaliger Vorgang und kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig vom Laufwerk und dem verwendeten Medientyp. Verwenden Sie den Medientyp, den Sie normalerweise für Ihre Backups einsetzen möchten.
Löschen...
Abbrechen
Einstellen...

4. Zur Erstellung einer angepassten Konfiguration klicken Sie auf „Einstellen“ und folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Angepasste Konfiguration löschen

Wenn Sie die Konfiguration für Ihr CD/DVD-Laufwerk angepasst haben und die Probleme weiterhin auftreten oder sich verschlimmert haben, löschen Sie die angepasste Konfiguration.

So löschen Sie eine angepasste Konfiguration:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Geräte“.

2. Klicken Sie auf „Gerätestatus“, wählen Sie das CD/DVD-Laufwerk, dessen angepasste Konfiguration gelöscht werden soll, und klicken Sie auf „Einstellen“.

3. Klicken Sie auf „Löschen“, um die angepasste Konfiguration für das ausgewählte Laufwerk zu entfernen und die integrierte Unterstützung zu verwenden, sofern verfügbar.

Hinweis: Die Option „Löschen“ ist nur verfügbar, wenn Sie eine angepasste Konfiguration erstellt haben.

4. Klicken Sie zur Bestätigung des Löschvorgangs auf „OK“.

Warnung: Retrospect kann keine Backups auf CD/DVD-Laufwerke erstellen, für die *keine* (angepasste oder integrierte) Konfiguration verfügbar ist.

Angepasste Konfiguration und startfähige CDs

Das Erstellen einer angepassten Konfiguration für ein CD/DVD-Laufwerk ist nicht möglich, wenn der Computer von der startfähigen Retrospect Mac OS X-CD gebootet wurde.

Zum Wiederherstellen eines Computers von einem CD/DVD-Backup-Set, das mit einer angepassten Konfiguration erstellt wurde, folgen Sie den Anweisungen unter „Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD“ auf Seite 132.

LAUFWERKE FÜR WECHSELMEDIEN

Retrospect wird zwar häufig mit Discs und Bändern verwendet, es unterstützt aber auch

Laufwerke für wechselbare Medien, die als Volumes auf dem Macintosh-Schreibtisch aktiviert werden.

In Zusammenhang mit dieser Software bezeichnet der Begriff „Laufwerk für Wechselmedien“ Geräte, deren Medien im Finder aktiviert und ausgeworfen werden können. Dazu gehören Zip-, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM- und MO-Laufwerke. Mac OS X unterstützt einige Laufwerke für Wechselmedien direkt, für andere Geräte werden zusätzliche Treiber benötigt. (Beim Kauf eines Gerätes werden diese Treiber mitgeliefert.)

Hinweis: Retrospect kann externe USB- und FireWire-Festplatten als Segmente für Wechselmedien-Backup-Sets verwenden. Siehe „Festplattenlaufwerke“ auf Seite 37.

Wechselmedien müssen auf dem Macintosh-Schreibtisch als Volumes aktiviert sein, damit Retrospect sie erkennt. Ist ein Volume aktiviert, wird das entsprechende Symbol auf dem Macintosh-Schreibtisch angezeigt.

Einige Laufwerke werden beim Systemstart aktiviert, während andere manuell über Software aktiviert werden müssen. Die meisten Laufwerke für Wechselmedien enthalten Software zum automatischen Aktivieren von Volumes beim Wechseln von Platten oder Cartridges. Häufig liegt diese Software als Systemerweiterung vor. Sie muss beim Systemstart geladen werden, damit die Volumes später aktiviert werden können.

Hinweis: Bevor Sie mit Retrospect ein Backup auf Wechselmedien erstellen, sollten Sie sich mit dem Einlegen, Formatieren, Löschen und Auswerfen der Medien vertraut machen.

Wenn Retrospect ein Skript unbeaufsichtigt ausführt und ein neues Mediensegment benötigt, verwendet es automatisch jedes geeignete Medium, das gelöscht ist oder die korrekte Bezeichnung trägt. Sie sollten Medien im Voraus vorbereiten, indem Sie sie löschen oder neu formatieren.

Hinweis: Formatieren Sie wechselbare Medien wie Zip-, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM- und MO-Medien mit der Software, die beim jeweiligen Laufwerk mitgeliefert wurde.

Backup-Set-Typ auswählen

Ein Laufwerk für Wechselmedien kann als Ziel für Datei-Backup-Sets und Platten-Backup-Sets dienen. Diese beiden Backup-Set-Typen unterscheiden sich in einigen wesentlichen Punkten:

- Ein Wechselmedien-Backup-Set kann ständig erweitert werden und sich über mehrere Wechselmedien oder Cartridges erstrecken, genau wie ein CD/DVD-Backup-Set über mehrere CD/DVDs verteilt sein kann. Ein Datei-Backup-Set kann sich nicht über den verfügbaren Speicherplatz der einzelnen Platte oder Cartridge hinaus erstrecken.
- Wechselmedien, die für ein Wechselmedien-Backup-Set verwendet werden sollen, müssen zuerst gelöscht werden. Wechselmedien, die für ein Datei-Backup-Set verwendet werden sollen, müssen nicht zuerst gelöscht werden und können andere Dateien als die Datendateien des Backup-Sets enthalten und darauf zugreifen.

Wechselmedien-Status anzeigen

Mit Retrospect können Sie Informationen über Wechselmedien anzeigen, die Sie für Backups verwenden möchten oder verwendet haben.

Überprüfen Sie vor der Anzeige von Informationen, ob das Gerät, das Sie verwenden möchten, im Fenster „Speichergeräte“ aufgelistet wird. Wenn das gewünschte Gerät nicht im Fenster erscheint, lesen Sie „Anzeige der Backup-Geräte“ auf Seite 30.

So zeigen Sie den Medien-Status an:

1. Legen Sie ein Medium in das Laufwerk.

2. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Geräte“.

Das Fenster „Speichergeräte“ wird angezeigt.

Sobald ein Medium geladen ist, wird der Status angezeigt.

Bereit zeigt an, dass das Medium Retrospect-Daten enthält.

Gelöscht zeigt ein leeres Medium an.

Inhalt wurde nicht erkannt bedeutet, dass das Medium nicht leer ist. Es enthält jedoch keine gültigen Retrospect-Daten. Bei einem Wechselmedium handelt es sich bei nicht erkanntem Inhalt möglicherweise um andere Dateien, die Sie nicht verlieren möchten. (Siehe „Inhalt wurde nicht erkannt“ auf Seite 241.)

Warnung: Wenn bei einem Wechselmedium die Information „Inhalt wurde nicht erkannt“ angezeigt wird, sollten Sie bei der Verwendung des Mediums Vorsicht walten lassen. Alle Dateien auf dem Medium werden gelöscht, wenn Retrospect es für ein Backup verwendet. Achten Sie ganz besonders darauf, dass Sie keine Festplatte verwenden, die als Wechselmedium formatiert wurde, da es sich bei dem nicht erkannten Inhalt um wichtige Daten handeln kann.

Entladen bedeutet, dass sich ein Medium im Laufwerk befindet, es jedoch ausgeworfen und neu eingelegt werden muss.

In Betrieb und **Beschäftigt** zeigen an, dass das Laufwerk aktiv ist.

Kein Medium zeigt an, dass sich kein Medium im Laufwerk befindet.

Wechselmedien formatieren

Bevor Sie eine wechselbare Cartridge oder ein ähnliches Medium mit Retrospect verwenden können, muss das Medium zunächst mit einem Formatierprogramm oder mit Hilfe des Betriebssystems formatiert werden. Retrospect unterstützt nur Medien, die im erweiterten Mac OS-Format (HFS+) formatiert wurden.

Tipp: Wenn mehrere Dateisysteme zur Auswahl stehen, z. B. bei Verwendung von DVD-RAM, verwenden Sie nur HFS oder HFS+.

Befehle für Wechselmedien

Das Menü „Geräte“ enthält folgende Befehle für die Verwendung von Wechselmedien:

Auswerfen wirft das ausgewählte Medium aus dem Laufwerk aus.

Löschen löscht den Inhalt des ausgewählten Mediums.

FESTPLATTENLAUFWERKE

In Retrospect können auch Festplattenlaufwerke als Backup-Ziel ausgewählt werden. Dazu zählen interne Festplatten, externe Festplatten, die direkt an den Backup-Computer angeschlossen sind, sowie mit dem Netzwerk verbundene Festplatten. Voraussetzung ist, dass über den Finder auf die Festplatte zugegriffen werden kann, da Retrospect über das Dateisystem und nicht über spezielle Treiber mit den Festplattenlaufwerken kommuniziert.

Festplattenlaufwerke werden in der Regel nicht im Fenster „Speichergeräte“ angezeigt. Zum Anzeigen der Festplatten, die für die Verwendung mit Retrospect verfügbar sind, klicken Sie auf „Einstellung“ und anschließend auf „Volumes“.

Ein wesentlicher Nachteil interner Festplatten liegt darin, dass sie nicht wie Wechselmedien außerhalb des Büros aufbewahrt werden können und keine Medienrotation ermöglichen. (Unter „Backup-Strategien“ in Kapitel 8 werden die wichtigen Voraussetzungen für sichere Backups beschrieben.) Im laufenden Betrieb austauschbare oder externe Laufwerke sind diesbezüglich flexibler.

Backup-Set-Typ auswählen

Ein Festplattenlaufwerk kann als Ziel für Datei-Backup-Sets und Wechselmedien-Backup-Sets dienen.

Hinweis: Für die Verwendung von FireWire- und USB-Festplatten als Wechselmedien müssen Sie die Retrospect-Voreinstellungen für die Medien-Behandlung ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Voreinstellungen „Medien-Behandlung““ auf Seite 176.

Datei-Backup-Sets und Wechselmedien-Backup-Sets unterscheiden sich in einem wesentlichen Punkt:

- Ein Wechselmedien-Backup-Set, das Festplatten als Ziel verwendet, kann ständig erweitert werden und sich über mehrere Festplatten erstrecken. Ein Datei-Backup-Set kann sich nicht über den verfügbaren Speicherplatz der einzelnen Festplatte hinaus erstrecken.

Auf Festplatte duplizieren

Mit Retrospect können Sie auch eine Festplatte auf eine andere duplizieren. Siehe „Duplizieren“ auf Seite 62. Ein Duplikat ist allerdings nur eine Spiegelung des Quellvolumes und bietet nicht die Flexibilität und die Vorteile eines Retrospect-Backups. Ein wesentlicher Vorteil von Duplikaten liegt darin, dass die Dateien auf dem Backup-Volume direkt verfügbar sind und im Finder geöffnet, kopiert oder anderweitig verwendet werden können, während die Dateien in Backups zuerst mit Retrospect wiederhergestellt werden müssen.

BANDGERÄTE

Retrospect unterstützt die meisten Bandgeräte ohne zusätzliche Software. Eine Liste der unterstützten Bandgeräte finden Sie unter www.dantz.com/de.

Anders als Geräte mit Direktzugriff wie Festplattenlaufwerke, Laufwerke für Wechselmedien und CD/DVD-Laufwerke arbeiten Bandgeräte mit sequentiellem Zugriff. Da der Mechanismus zum Datenlesen nicht sofort zur richtigen Datenposition auf dem Medium gehen kann, verläuft der Datenzugriff bei einem Bandgerät langsamer als bei einem Diskettenlaufwerk oder einem ähnlichen Gerät mit Direktzugriff. Der Datenzugriff bei einem Bandgerät funktioniert auf dieselbe Art und Weise wie das Vorspulen einer Musikkassette zum Auffinden eines bestimmten Liedes.

Medien für sequentiellen Zugriff sind relativ preisgünstig, haben eine hohe Kapazität und eine gute kontinuierliche Datenübertragungsgeschwindigkeit. Bänder sind daher besonders gut für Backups geeignet.

Wenn Sie mit Retrospect ein Volume auf ein Band sichern, werden die Daten sequentiell vom Anfang bis zum Ende des Bandes geschrieben. Wenn Sie dem Band Backups hinzufügen, werden die Daten so lange dort angehängt, wo die zuvor gespeicherten Daten enden, bis das Band voll ist.

Weder der Backup-Computer noch Retrospect aktivieren ein Band, wenn Sie es in das Laufwerk einlegen. Das Band wird daher nicht auf Ihrem Macintosh-Schreibtisch angezeigt. Es wird auch nicht im Finder angezeigt und Sie können somit Dateien nicht auf das oder vom Band ziehen wie bei einem Festplatten-Volume. Dies ist deshalb kein Problem, da ein Gerät mit

sequentiellem Zugriff nicht so gut für die Art der Datenverwaltung geeignet ist, die Sie bei einem im Finder aktivierten Volume vornehmen würden. Obwohl die Technologie existiert, mit Hilfe derer ein Band als Volume aktiviert und wie eine Platte verwendet werden kann, ist dies aufgrund der bereits erörterten Leistungsprobleme bei regelmäßigen Backups nicht zu empfehlen. Das System zum Sichern von Dateien auf Bänder und Wiederherstellen der Dateien von Bändern in Retrospect ist weitaus leistungsfähiger, effizienter und zuverlässiger.

Bandkapazität

Die Datenmenge, die tatsächlich auf ein Band passt, hängt von vielen Faktoren ab. Die Kapazität eines Bandes kann stark von der relativen Geschwindigkeit des Backup-Computers und des Bandgeräts beeinflusst werden.

Wenn Sie eine langsame Quelle (z.B. einen langsamen Mac oder ein Gemeinschaftsvolume in einem Netzwerk) auf ein schnelles Bandgerät sichern, wird die Bandkapazität dadurch verringert, dass die Quelle das Bandgerät nicht mit einem stetigen Datenfluss versorgen kann. (Dies ist zu vergleichen mit dem Diktieren auf einen Kassettenrekorder. Wenn Sie schnell und ohne Pausen sprechen, können Sie mehr aufnehmen, aber wenn Sie zwischendurch wieder Atem holen, wird Band verschwendet, da dabei die Pausen aufgenommen werden.) Wenn beim Backup keine Daten mehr für das Bandgerät vorhanden sind, muss das Gerät die Datenaufzeichnung anhalten, das Band neu positionieren und im richtigen Abschnitt des Bandes wieder mit der Aufzeichnung beginnen. Bei jeder Neupositionierung verringert sich die Kapazität des Bandes und übermäßiges Neupositionieren kann zu erhöhtem Geräteverschleiß führen.

Seien Sie daher nicht überrascht, wenn Ihre Bänder nicht die angegebene Kapazität aufnehmen. Bei einigen Bandgeräten wird damit geworben, dass sie höhere Kapazitäten haben, als beim täglichen Gebrauch des Geräts gewöhnlich erreicht werden. Diese Angaben beziehen sich auf die Datenmenge *vor* einer Komprimierung durch ein Bandgerät mit einer Funktion zur Hardware-Komprimierung, wobei häufig großzügige Komprimierungsraten angenommen werden.

Komprimierung

Durch Komprimierung, die von Retrospect (Software-Komprimierung) oder einem mit entsprechenden Funktionen ausgestatteten Bandgerät (Hardware-Komprimierung) durchgeführt werden kann, können Sie Speicherplatz auf Medien sparen. Hierbei wird die Größe der zu sichernden Daten verringert. Die Komprimierung erhöht die Medienkapazität nicht – ein Band kann nur eine festgelegte Datenmenge aufnehmen. Bei der Komprimierung werden die Originaldaten auf eine kompaktere Größe gebracht, bevor sie auf das Band geschrieben werden. Hierdurch können mehr Dateien auf einem Band abgelegt werden.

Bei Bandgeräten ist die Hardware-Datenkomprimierung sehr üblich. Retrospect verwendet, wenn möglich, immer die Hardware-Komprimierung des Geräts und deaktiviert dann automatisch die Software-Komprimierung von Retrospect.

Tipp: Eine Komprimierung der Daten durch das Bandgerät ist wesentlich schneller als eine Komprimierung durch Retrospect.

Der Komprimierungsgrad hängt von den zu komprimierenden Datenarten ab. Textdateien lassen sich im Allgemeinen gut komprimieren, während Programm- und Systemdateien schlecht zu komprimieren sind. Durch Komprimierung können die Daten bis auf die Hälfte der ursprünglichen Größe reduziert werden.

Retrospect deaktiviert die Hardware-Komprimierung, wenn Sie verschlüsselte Daten verwenden, denn diese lassen sich nur schwer komprimieren. Möchten Sie Verschlüsselung und Komprimierung gleichzeitig benutzen, ver-

wenden Sie die Option für die Software-Komprimierung von Retrospect. Retrospect komprimiert die Daten dann, bevor es sie verschlüsselt. Dies ist bei einer Hardware-Komprimierung nicht möglich.

Mechanismen für Bandgeräte

Bandgeräte gibt es zwar von vielen verschiedenen Anbietern, der darin enthaltene Mechanismus stammt aber von einigen wenigen Herstellern. Firmen kaufen gewöhnlich nackte Mechanismen von den Herstellern, setzen diese in ihre eigenen Gehäuse ein und bieten für diese Produkte eine Unterstützung durch ihre eigenen Mitarbeiter an.

Zu den bekanntesten Mechanismen für Bandgeräte zählen ADR, AIT, AME, DAT, DLT, DTF, Exabyte, Travan, Ultrium, LTO und VXA. Für verschiedene Arten dieser Laufwerkmechanismen sind Bandbibliotheken verfügbar.

Damit Bandgeräte wie AIT, AME, DLT, DTF und Ultrium ihre hohe Geschwindigkeit und große Kapazität erreichen können, benötigen sie eine Hochleistungsumgebung. Die besten Geschwindigkeits- und Kapazitätsergebnisse werden mit einem schnellen Computer erreicht. Der wichtigste Leistungsfaktor ist die Geschwindigkeit des Quellvolumes. Ist die Quelle zu langsam, muss das Laufwerk ständig anhalten, um das Band neu zu positionieren, während es auf weitere Daten wartet. Muss das Laufwerk zu häufig eine Neupositionierung ausführen, verringert sich die Kopierleistung drastisch.

Tipp: Mit Hochleistungs-SCSI-Adaptern kann die Gesamtleistung verbessert werden.

DAT

DAT-Laufwerke liegen leistungsmäßig zwischen Einsteigermodellen wie Travan und Highend-Produkten wie DLT und AIT. DAT-Cartridges enthalten ein 4 mm breites Band und können (je nach DAT-Standard) 2 GB (DDS-1), 4 GB (DDS-2), 12 GB (DDS-3), 20 GB (DDS-4), 36 GB (DAT 72) und mehr speichern, abhängig vom Komprimierungsgrad der Dateien. Die Geschwindigkeit liegt zwischen 6 MB pro Minute bei alten DDS-1-Laufwerken und 150 MB pro Minute bei modernen DDS-72-Laufwerken.

AIT/AME

8-mm-Laufwerke, die AIT-Bänder (Advanced Intelligent Tapes: AIT, AIT-2 und AIT-3) oder AME-Bänder (Advanced Metal Evaporated) unterstützen, gehören zu den schnellsten Bandlaufwerken auf dem Markt. Ihr Mechanismus kann bei optimalen Bedingungen in kurzer Zeit 12 bis 100 GB unkomprimierte Daten speichern.

ADR

ADR-Bänder können 15, 25, 30 und 60 GB unkomprimierte Daten speichern.

VXA

VXA-Laufwerke stellen für kleine und mittlere Umgebungen ein zuverlässige und relativ preiswerte Bandtechnologie zur Verfügung. Bei VXA werden Daten in Paketen formatiert. Die Laufwerke können mit variablen Geschwindigkeiten arbeiten und während eines Lesevorgangs Daten mehrfach vom Band lesen. Ein VXA-1-Band kann 33 GB unkomprimierte Daten speichern. Ein VXA-2-Band kann 80 GB unkomprimierte Daten speichern.

DLT

DLT- und Super DLT-Laufwerke (Digital Linear Tape) gehören zu den schnellsten Bandgeräten auf dem Markt. Ihr Mechanismus bietet außergewöhnliche Leistung und eine Kapazität von 2,6 bis 300 GB (unkomprimiert), wenn sie unter optimalen Bedingungen verwendet werden.

DTF

DTF-Laufwerke (Digital Tape Format) speichern 12 bis 200 GB unkomprimierte Daten. Unter optimalen Bedingungen gehören sie zu den schnellsten Bandgeräten mit der höchsten Kapazität.

Travan

Diese Bandgeräte bieten je nach verwendeter Bandkassette eine Kapazität von 1,5, 2, 4, 10 oder 20 GB (unkomprimiert). Travan NS-Laufwerke (Network Series) bieten Hardware-Datenkomprimierung.

Ultrium/LTO

Ultrium-Bandgeräte gehören sie zu den schnellsten Bandgeräten mit der höchsten Kapazität. Das Ultrium-Format wurde vom LTO Consortium (Linear Tape Open) entwickelt. Ultrium-1-Bänder bieten eine Kapazität von 100 GB (unkomprimiert). Ultrium-2-Bänder bieten eine Kapazität von 200 GB (unkomprimiert).

Reinigung von Bandlaufwerken

Die regelmäßige Reinigung Ihres Bandlaufwerks ist für eine zuverlässige Funktion sehr wichtig. Verschmutzte Laufwerksköpfe sind der Hauptgrund für Bandlaufwerksprobleme und Medienausfälle (Fehler –206).

Meistens müssen Sie zur Reinigung des Bandlaufwerks einfach ein spezielles Reinigungsband einlegen. Die Reinigung erfolgt dann automatisch. Beachten Sie die Herstellerhinweise zur Reinigung in der Dokumentation Ihres Bandlaufwerks.

Bei Verwendung von Bandbibliotheken können Sie das Reinigungsband mit Drag und Drop aus seinem Schacht auf das Laufwerk ziehen, um einen Reinigungsvorgang zu starten. Anschließend wird das Band zurück in den Ablageschacht gelegt.

Sie können in Retrospect festlegen, in welchen Abständen das Laufwerk gereinigt werden soll, und können sich daran erinnern lassen (siehe Seite 176).

Bandstatus anzeigen

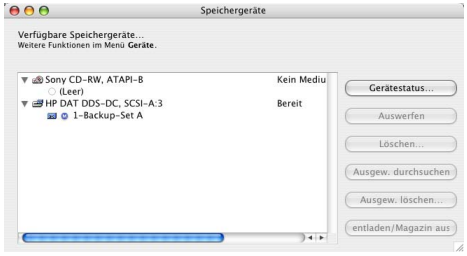
Mit Retrospect können Sie Informationen über Bänder anzeigen, die Sie für Backups verwenden möchten oder verwendet haben.

Überprüfen Sie vor der Anzeige von Informationen, ob das Gerät, das Sie verwenden möchten, im Fenster „Speichergeräte“ aufgelistet wird. Wenn das gewünschte Gerät nicht im Fenster erscheint, lesen Sie „Anzeige der Backup-Geräte“ auf Seite 30.

So zeigen Sie den Bandstatus an:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Geräte“.

Das Fenster „Speichergeräte“ wird angezeigt.



2. Befindet sich kein Band im Laufwerk, legen Sie eins ein.

Sobald ein Band geladen ist, wird der Status angezeigt.

Bereit zeigt an, dass das Medium Retrospect-Daten enthält.

Gelöscht zeigt ein leeres Medium an.

Inhalt wurde nicht erkannt bedeutet, dass das Medium nicht leer ist. Es enthält jedoch keine gültigen Retrospect-Daten. Dies ist häufig dann der Fall, wenn ein komprimiertes Band in ein Laufwerk ohne eine Funktion zur Hardware-Komprimierung eingelegt wird. Dies kann auch dann vorkommen, wenn Sie ein Band einlegen, das von einer anderen Backup-Software beschrieben wurde. (Siehe „Inhalt wurde nicht erkannt“ auf Seite 241.)

Falsche Version bedeutet in der Regel, dass das eingelegte Band von Retrospect für Windows beschrieben wurde. Retrospect für Macintosh kann solche Bänder nicht lesen. Es kann auch bedeuten, dass Retrospect die Firmware-Version des Laufwerks nicht unterstützt.

Schreibgeschützt bedeutet, dass das Medium geschützt ist.

Hardware-Fehler zeigt an, dass ein Gerätefehler aufgetreten ist.

Entladen bedeutet, dass sich ein Band im Laufwerk befindet, das zurückgespult wurde und ausgeworfen und neu eingelegt werden muss, bevor es verwendet werden kann.

In Betrieb und **Beschäftigt** zeigen an, dass das Laufwerk aktiv ist.

Kein Medium zeigt an, dass sich kein Medium im Laufwerk befindet.

Befehle für Bandgeräte

Das Menü „Geräte“ und die Felder für Speichergeräte bieten einige Befehle für die Arbeit mit Bandgeräten an.

Auswerfen wirft das ausgewählte Medium aus dem Laufwerk aus.

Straffen spult das ausgewählte Band vor und zurück, um Bandspannung und -ausrichtung auszugleichen (nur bei Bandgeräten, bei denen das Straffen erforderlich ist). Die meisten Bandtypen werden automatisch während der Ausführung gestrafft und können nicht manuell gestrafft werden. Sie sollten Bänder immer dann straffen, wenn sie lange nicht benutzt worden sind oder sich die Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit am Aufbewahrungsort beträchtlich geändert haben.

Löschen löscht den Inhalt des ausgewählten Mediums. Bei einigen Laufwerkstypen werden die Medien gleichzeitig zur Wiederverwendung vorbereitet.

Formatieren formatiert das ausgewählte Band neu und ist zeitaufwendiger als Löschen. Diese Funktion wird nur von bestimmten Bandlaufwerken unterstützt.

Für Bandbibliotheken sind zusätzliche Befehle verfügbar. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Befehle für Bandbibliotheken“ auf Seite 44.

BANDBIBLIOTHEKEN

Eine Bandbibliothek (auch als Autoloader, Lader und Autochanger bezeichnet) ist eine Hardware-Einheit, die Bänder aus einem Magazin oder aus festen Schächten mit mehreren Band-Cartridges mechanisch in den Laufwerkmechanismus einlegt und aus diesem herausholt. Die Bänder können in einer beliebigen Reihenfolge angeordnet werden. Retrospect stellt fest, welches Band es für ein unbeaufsichtigtes Backup benötigt. Bandbibliotheken sind für Netzwerk-Backups mit großem Umfang sehr nützlich, da sie die Bänder automatisch wechseln, wenn sie voll sind, und so für geringe Ausfallzeiten sorgen. Es sind zahlreiche Bandbibliotheken mit einem oder mehreren Laufwerkmechanismen verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Bandbibliothek und unter „Support“ auf der Dantz-Website unter www.dantz.com/de.

Hinweis: Bandbibliotheken werden nur von Retrospect Workgroup und Retrospect Server unterstützt.

Retrospect unterstützt Bibliotheken mit Barcode-Lesefunktion und mit mehreren Import-/Export-Schächte für den Transport von Kassetten in die, aus der und innerhalb der Bibliothek. Import-/Export-Schächte werden im Fenster „Speichergeräte“ angezeigt. Sie können Bänder mit Drag und Drop auf die Import-/Export-Schächte ziehen oder daraus entfernen.

Funktionsweise von Retrospect mit Bandbibliotheken

Die Funktionsweise von Retrospect mit Bandbibliotheken hängt davon ab, ob die Bibliothek das Lesen von Barcodes unterstützt.

Retrospect unterstützt Bibliotheken mit Barcode-Lesefunktion und verwaltet Bandkassetten anhand ihres Barcodes. Der Barcode erscheint zusammen mit dem Segmentnamen (sofern vorhanden) in Fenstern für die Medien-Anforderung, für Backup-Set-Eigenschaften und für Speichergeräte. Außerdem erkennt Retrospect CLN-kodierte Reinigungskassetten. Dank der Barcode-Unterstützung kann Retrospect die Schächte einer Bibliothek schnell überprüfen und ihren Inhalt ermitteln.

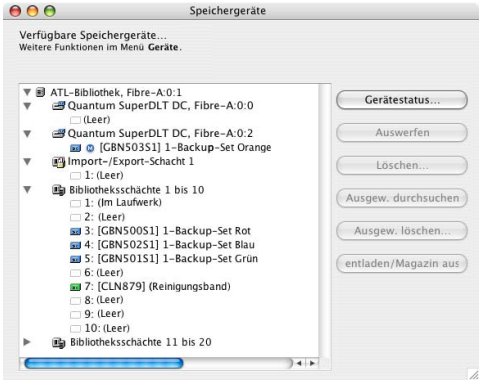
Bei Bibliotheken ohne Barcode-Unterstützung muss Retrospect die Bibliothek nach den Bandnamen durchsuchen. Die Bibliothek legt dabei alle Bänder nacheinander ein und Retrospect protokolliert die Bandnamen sowie die Positionen.

Bei Bibliotheken ohne Barcode-Unterstützung verwendet Retrospect eine einzigartige Memory-Funktion zum Speichern des Schachtstatus, die nachfolgende Suchvorgänge in der Bibliothek erheblich beschleunigt. Beim Beenden des Programms speichert Retrospect den Status der einzelnen Schächte und Laufwerke der Bibliothek in einer von zehn Tabellen der Konfigurationsdatei. (In den zehn Tabellen sind die zehn letzten Suchdurchläufe gespeichert.)

Anhand der gespeicherten Bibliothekstabellen kann Retrospect „erraten“, wo sich das gesuchte Band wahrscheinlich befindet. Wenn die Position der Bänder in der Bibliothek relativ konstant bleibt, kann das Band mit großer Wahrscheinlichkeit schon beim ersten Versuch gefunden werden. Andernfalls durchsucht Retrospect die Bibliothek erneut, um die Tabellen zu aktualisieren.

Bandbibliotheksstatus anzeigen

Um den Status einer Bandbibliothek anzuzeigen, legen Sie ein Magazin mit Bändern (sofern verfügbar) ein und klicken Sie auf „Einstellung>Geräte“, um das Fenster für Speichergeräte anzuzeigen. Das Fenster enthält die Bibliothek, die Schächte (einschließlich Import-/Export-Schächte) und die Laufwerke.



Retrospect zeigt Informationen über die Bibliothek, Bandgeräte und jeden Schacht an, einschließlich Status, Ort und Barcode. Mit Symbolen und zusätzlichen Statusinformationen wird der Inhalt der einzelnen Schächte angegeben.

Symbol	Status oder Bandname	Hinweise
	(Leer)	Der Schacht ist leer.
	(In Laufwerk)	Der Schacht ist leer, weil das Band in das Laufwerk gelegt wurde. Diese Angabe ist zuverlässig, da die Bibliothek weiß, aus welchem Schacht ein Band stammt, das in ein Laufwerk gelegt wurde.
	(Unbekannt)	Der Schacht wurde noch nicht von Retrospect überprüft.
	(Reinigungsband)	Dieser Schacht wurde als Schacht für das Reinigungsband definiert.

Symbol	Status oder Bandname	Hinweise
	Name	Das genannte Band hat sich bei der letzten Überprüfung in diesem Schacht befunden. Beachten Sie, dass sich der Inhalt des Schachts in der Zwischenzeit möglicherweise geändert hat.
	[*Barcode*] Name	Das genannte Band hat sich bei der letzten Überprüfung in diesem Schacht befunden. Diese Angabe ist zuverlässig, da sich der Inhalt des Schachts in der Zwischenzeit nicht geändert haben kann.

Mit Bandbibliotheken arbeiten

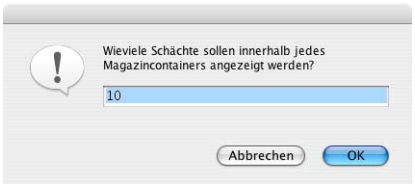
Im Fenster „Speichergeräte“ können Sie Bänder mit Drag-and-Drop verschieben. Positionieren Sie den Mauszeiger auf ein Bandsymbol. Wenn der Zeiger die Form einer Hand annimmt, können Sie das Band in einen anderen Schacht oder in ein Laufwerk bzw. von einem Laufwerk in einen Schacht verschieben. Beim Verschieben von Bändern in einen anderen Schacht können Sie mehrere Bänder gleichzeitig auswählen.

Retrospect bietet die Möglichkeit, die Ablageschächte der Bandbibliothek so anzuordnen, dass die Anzeige im Fenster „Speichergeräte“ den Magazinen der Bibliothek entspricht.

So ordnen Sie die Ablageschächte an:

1. Wählen Sie Ihr Bandlaufwerk im Fenster „Speichergeräte“ aus und wählen Sie „Information“ im Menü „Ablage“.

2. Klicken Sie auf „Magazinanzeige“.



3. Geben Sie die Anzahl der Schächte pro Magazin an.

Retrospect erstellt für jede Gruppe von Schächten einen Container.

Befehle für Bandbibliotheken

Das Menü „Geräte“ und die Felder für Speichergeräte bieten einige Befehle für die Arbeit mit Bändern und Bandgeräten an.

Für Bänder in einem Laufwerk:

Auswerfen verschiebt das ausgewählte Band aus dem Laufwerk in seinen Schacht.

Löschen löscht den Inhalt des ausgewählten Bands und ermöglicht Ihnen, den Namen zu ändern.

Für Schächte in einer Bibliothek:

Ausgewählte durchsuchen durchsucht die ausgewählten Schächte der Bandbibliothek, wobei jedes Band aus dem Schacht ins Laufwerk gelegt wird, um den Namen des Bands festzustellen. Sie brauchen diesen Befehl nicht zu verwenden, wenn Ihr Bandlaufwerk Barcodes unterstützt.

Ausgewählte löschen löscht die Bänder in den ausgewählten Schächten der Bibliothek.

Ausgewählte auf Laufwerk verschieben verschiebt das ausgewählte Band in das Laufwerk. (Dieser Befehl steht nur im Menü „Geräte“ zur Verfügung.)

Alle entladen/Magazin auswerfen wirft Bänder aus den Laufwerken der Bibliothek aus und legt sie in die Schächte zurück. Bei Bibliothe-

ken, die diese Funktionalität bieten, werden anschließend die Magazine ausgeworfen.

Reinigungsschacht definiert den ausgewählten Schacht als Reinigungsschacht. Retrospect überspringt diesen Schacht bei der Suche nach Medien. Bei Bibliotheken mit Barcode-Unterstützung erkennt Retrospect automatisch das CLN-kodierte Reinigungsband und verwendet diesen Schacht bei Reinigungsvorgängen.Weitere Informationen finden Sie unter „Reinigung von Bandlaufwerken“ auf Seite 41. (Dieser Befehl steht nur im Menü „Geräte“ zur Verfügung.)

Retrospect enthält keine Funktion für die automatische Reinigung von Laufwerken in Bibliotheken, bietet aber eine Option, die Sie an die Durchführung von Reinigungen erinnert. Siehe „Voreinstellung „Wartung““ auf Seite 176. Lesen Sie die Reinigungshinweise des Herstellers im Handbuch Ihrer Bandbibliothek.

Elemente initialisieren fordert die Bibliothek auf, den Status aller Elemente zu aktualisieren. Verwenden Sie diesen Befehl, falls die Informationen im Fenster „Speichergeräte“ nicht mit dem aktuellen Status der Bibliothek übereinstimmen. (Dieser Befehl steht nur im Menü „Geräte“ zur Verfügung.)

Unterstützung des Import-/Export-Schachts

Einige Bibliotheken verfügen über separate Schächte, mit denen einzelne Bänder in die Bibliothek geladen oder aus der Bibliothek abgerufen werden können, ohne dass die Verriegelung geöffnet werden muss. In Retrospect wird dieser Schacht als „Import-/Export-Schacht“ bezeichnet. Er wird auch „Mail Slot“, „I/E Element“ oder „Call Slot“ genannt. Wenn Import-/Export-Schächte vorhanden und aktiviert sind, zeigt Retrospect sie als separate Schächte am Anfang der Liste an. Wenn Sie Bänder aus dem Quellenlaufwerk oder einem beliebigen Schacht auf den Import-/Export-Schacht ziehen, legt die Bibliothek das ausgewählte Band in den Schacht. Wenn Sie ein Band in den Schacht einlegen, wird „Medium verfügbar“ neben dem Import-/Export-Schacht angezeigt. Ziehen Sie es bei Bedarf auf einen beliebigen Schacht oder ein Laufwerk in der Bibliothek.

Bei einer Medien-Anforderung werden die Import-/Export-Schächte nicht überprüft. Legen Sie daher kein Band in einen Import-/Export-Schacht, wenn Sie es bei einem manuellen oder automatischen Vorgang verwenden möchten.

Medien-Anforderung an die Bandbibliothek

Während eines manuellen oder automatischen Vorgangs durchsucht Retrospect die Bibliothek nach dem entsprechenden Medium und lädt das angeforderte Band. Wenn ein neues oder gelöschtes Band benötigt wird, lädt und verwendet Retrospect das erste verfügbare Band.

Findet Retrospect das erforderliche Band nicht, zeigt es das Fenster für die Medien-Anforderung an. Der Vorgang wird erst fortgesetzt, wenn Sie das Medium einlegen.

Hinweis: Bei einer Medien-Anforderung werden die Import-/Export-Schächte nicht überprüft.

HALTBARKEIT DER MEDIEN UND AUFBEWAHRUNG

Die Haltbarkeit der verwendeten Medien hängt zu einem großen Teil davon ab, wie sie aufbewahrt und gepflegt werden. Die Medien sollten trocken, bei mittleren Temperaturen und staubfrei aufbewahrt werden, um eine Beschädigung und damit einen Verlust der Medienintegrität oder von Daten zu verhindern.

Der ärgste Feind von magnetischen Medien ist Feuchtigkeit. Optische Medien werden besonders durch Hitze und Staub in Mitleidenschaft gezogen. Sie können Verbiegungen bzw. Kratzer verursachen. Setzen Sie die Medien keinem direkten Sonnenlicht aus und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Vermeiden Sie extreme Temperaturschwankungen. Durch Partikel in der Luft, z. B. Staub oder Zigarettenrauch, können die Medien ebenfalls beschädigt werden.

Für Bänder werden Schmierstoffe verwendet. Bei häufiger Benutzung der Bänder werden diese Schmierstoffe aufgrund der mechanischen Beanspruchung beim Abtasten des Bandes aufgebraucht. Dadurch kann es zu einer Beschädigung der Bänder kommen. Ein Band kann mehrere tausend Mal abgetastet werden. Bei jeder Verwendung des Bandes finden allerdings mehrere Abtastvorgänge statt.

Idealerweise werden die Bänder in einem feuergeschützten und klimatisierten Raum aufbewahrt. Bewahren Sie die Bänder zumindest in einem Schrank oder Schreibtisch in ihrer ursprünglichen Verpackung auf.

VERWENDUNG VON MEHREREN BACKUP-GERÄTEN MIT RETROSPECT

Während eines Backup-Vorgangs sucht Retrospect nach verfügbaren Backup-Geräten für das geeignete Medium. Wenn die Speicherkapazität des Mediums erschöpft ist oder Retrospect aus anderen Gründen ein anderes Medium benötigt, sucht es nach verfügbaren Laufwerken. So können Sie für ein Backup zwei Laufwerke verwenden. Das erste, von Retrospect erwartete, und ein zweites mit einem leeren Band, wenn beispielsweise während eines nächtlichen Backups das erste Band voll ist. Es muss sich um ähnliche Geräte handeln, z. B. um zwei DAT-Laufwerke.

Retrospect für Macintosh schreibt nicht gleichzeitig auf mehrere Geräte.

KAPITEL 4

MANUELLE VORGÄNGE

- BACKUP
- ARCHIVIEREN
- WIEDERHERSTELLEN
- DUPLIZIEREN
- ÜBERTRAGEN

Als manuelle Vorgänge werden die Vorgänge bezeichnet, die manuell gestartet und sofort ausgeführt werden. Folgende Vorgänge können manuell ausgeführt werden: Backups, Archivierungen, Wiederherstellungen, Duplizierungen und Übertragungen. In diesem Abschnitt wird jeder einzelne Vorgang detailliert beschrieben.

Wenn Sie nur gelegentlich Backups durchführen müssen, sind die manuellen Vorgänge möglicherweise ausreichend. Wenn Sie regelmäßig mehrere Volumes sichern, automatisieren Sie diese Aufgaben am besten mit Skripts. Dieser Abschnitt gibt eine gute Einführung in Retrospect, unabhängig davon, ob Sie manuelle Vorgänge oder Skripts ausführen möchten.

Skripts werden in Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge beschrieben.

BACKUP

In diesem Abschnitt wird das Ausführen eines manuellen Backups mit Retrospect erklärt. Die im Folgenden beschriebenen Backup-Verfahren liefern alle Informationen; die Sie für die effiziente Sicherung aller Dateien benötigen.

Beim Erstellen eines Backups sind drei grundlegende Schritte zu beachten:

- Auswählen der zu sichernden Quellvolumes
- Auswählen des Backup-Sets, in dem die Dateien gespeichert werden sollen (oder Erstellen eines neuen Backup-Sets)
- Backup ausführen

Wenn Sie zum ersten Mal ein Backup Ihres Volumes erstellen, sichert Retrospect alle angegebenen Dateien. Bei nachfolgenden Backups sichert Retrospect, solange Sie nichts anderes angeben, nur die Dateien, die neu sind oder seit dem letzten Backup in dieses Backup-Set geändert wurden. Dantz bezeichnet dies als IncrementalPLUS-Backup. Wenn Sie also häufig sichern, werden bei jedem Backup-Vorgang nur wenige Dateien kopiert. Das Backup dauert nicht so lange und es werden weniger Medien benötigt.

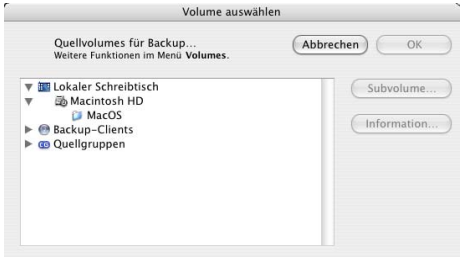
Backup vorbereiten

Bevor Sie mit Retrospect ein Backup erstellen, überprüfen Sie, ob Ihr Backup-Gerät am Computer richtig angeschlossen ist und ob Ihre Speichermedien (Bänder, Platten oder Discs) wertvolle Daten enthalten, die nicht überschrieben werden dürfen.

Zum Starten des manuellen Backups klicken Sie auf das Register „Manuell“ und dann auf das Feld „Backup“. Wenn Sie bereits ein Backup erstellt haben, wird das Überblicksfenster für manuelle Backups angezeigt. Sie können so mit nur wenigen Mausklicks ein Backup auf einfache Art und Weise starten. Wenn dies Ihr erstes Backup ist, wird das Fenster „Volume auswählen“ angezeigt.

Quellvolumes auswählen

Klicken Sie im Überblicksfenster für manuelle Backups auf „Quellen“, um das Fenster „Volume auswählen“ anzuzeigen.



Dieses Fenster enthält alle Volumes, die momentan für Backups verfügbar sind, einschließlich der internen Festplatte Ihres Computers, aller angeschlossenen Wechselmedienlaufwerke oder Festplatten, aller aktivierten Gemeinschaftsvolumes und aller angemeldeten Client-Volumes im Netzwerk.

Die Volumeliste funktioniert wie ein Volume- oder Ordnerfenster im Finder, in dem die Volumes aufgelistet sind. Sie ist hierarchisch nach den Containern „Lokaler Schreibtisch“, „Backup-Clients“ und „Quellgruppen“ angeordnet. Klicken Sie auf das Symbol ▶, um den Inhalt eines Containers eingerückt anzuzeigen, und klicken Sie auf das Symbol ▼, um den Inhalt wieder auszublenden. Alle Aspekte des Fensters „Volume auswählen“, einschließlich Ein- und Ausblenden des Inhalts, Organisieren und Auswählen sowie Subvolumes, werden in „Arbeiten mit Volumes“ in Kapitel 9 detailliert erklärt.

Klicken Sie in der Volumeliste auf ein Volume, um es auszuwählen. Um mehrere Volumes auszuwählen, klicken Sie bei gedrückter Umschalt- oder Befehlstaste auf andere Volumes.

Hinweis: Wählen Sie kein Quellvolume aus, das sich auf einer Wechselplatte befindet, sofern Sie kein Backup auf ein anderes Laufwerk erstellen möchten.

Nachdem Sie Ihre Volume-Auswahl vorgenommen haben, klicken Sie auf „OK“, um mit der Einrichtung des manuellen Backups fortzufahren. Das Fenster „Volume auswählen“ wird geschlossen und Retrospect kehrt zum Fenster „Manuelles Backup“ zurück.

Ziel-Backup-Set auswählen

Klicken Sie im Fenster „Manuelles Backup“ auf „Ziel“, um das Fenster „Backup-Set auswählen“ zu öffnen. Dieses Fenster enthält die verfügbaren Backup-Sets.

Wählen Sie ein Ziel-Backup-Set aus und klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Wenn im Fenster „Backup-Set auswählen“ keine Backup-Sets aufgelistet sind oder Sie keines der aufgeführten Backup-Sets verwenden möchten, können Sie ein neues Backup-Set erstellen.

Neues Backup-Set erstellen

Wenn im Fenster „Backup-Set auswählen“ keine Backup-Sets aufgelistet sind oder Sie keines der aufgeführten Backup-Sets verwenden möchten, klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Backup-Set zu erstellen.

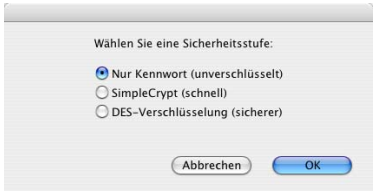
Legen Sie im Fenster „Backup-Set erstellen“ die Attribute für das Backup-Set fest. *Nachdem ein Backup-Set erstellt ist, können Sie die Attribute nicht mehr ändern.*

Backup-Set-Art Die wichtigste Information im Fenster ist die Art des Backup-Sets. Sie gibt die Art des Mediums an, welches das Backup-Set für dieses und zukünftige Backups verwendet. Wählen Sie im Einblendmenü die Backup-Set-Art aus, die für Ihr Backup-Gerät zutrifft: CD/DVDs, Wechselmedien, Bänder, eine einzelne Datei oder das Internet. Weitere Informationen zu den verschiedenen Backup-Set-Arten finden Sie unter „Backup-Sets und ihre Komponenten“ auf Seite 21.

Sicherheit Mit der Option „Sicherheit“ können Sie ein Kennwort für den Zugriff auf das Backup-Set angeben und Datenverschlüsselung wählen. Standardmäßig verwenden neue Backup-Sets kein Kennwort und keine Verschlüsselung.

Klicken Sie auf „Einstellen“, um die Sicherheitsoptionen für das Backup-Set festzulegen.

Hinweis: Die Datenverschlüsselung erhöht die Backup-Dauer. Die DES-Verschlüsselung ist langsamer als SimpleCrypt, das bereits ausreichende Sicherheit für die meisten Bereiche bietet.



- *Nur Kennwort* verhindert Zugriffe auf Ihr Backup-Set ohne Kennwort. Gespeicherte Daten werden nicht verschlüsselt.
- *SimpleCrypt* bietet Kennwortschutz und verschlüsselt Backup-Set-Daten im Dantz-eigenen Verschlüsselungsformat.

- *DES* bietet Kennwortschutz und verschlüsselt Backup-Set-Daten gemäß der von der US-Regierung als Standard übernommenen DES-Spezifikation (Data Encryption Standard).

Warnung: Wenn Sie Ihr Kennwort vergessen, können Sie nicht mehr auf Ihre Daten zugreifen. Es gibt keinen „Zauberschlüssel“ und keine „Hintertür“, um die Verschlüsselung zu umgehen. Auch die Mitarbeiter des Technischen Supports von Dantz können Ihnen dann nicht helfen.

Speicherung (nur Band-Backup-Sets) Ist „Hardware-Datenkomprimierung zulassen“ aktiviert, verwendet Retrospect beim Backup in dieses Backup-Set die Hardware-Datenkomprimierung, sofern das Bandlaufwerk Datenkomprimierung unterstützt. Diese Option kann nicht ausgewählt werden, wenn die Backup-Set-Daten verschlüsselt sind.

Hinweis: Benötigen Sie sowohl Verschlüsselung als auch Komprimierung für ein Band-Backup-Set, geben Sie im Dialogfenster „Sicherheit“ eine Verschlüsselungsoption an und verwenden Sie die Option für die Software-Komprimierung von Retrospect. Weitere Informationen zu Software-Komprimierung finden Sie unter „Optionskategorie „Backup““ auf Seite 158. Software-Komprimierung ist für alle Backup-Set-Arten verfügbar.

Name Geben Sie im Feld „Name“ einen eindeutigen Namen für das Backup-Set ein, der seinen Zweck beschreibt. Beispiel: „Volles Backup Montag“, „Backup Buchhaltung“ oder „Backup Clients Freitag“. Retrospect braucht diesen Namen für die Identifizierung der Katalogdatei und der Backup-Set-Medien. Überlegen Sie sich die Bezeichnung von Backup-Sets genau, weil sie nicht umbenannt werden können. Datei-Backup-Sets bilden eine Ausnahme. Sie können im Finder umbenannt werden.

Ist die Backup-Set-Beschreibung abgeschlossen, klicken Sie auf „Neu“, um das Backup-Set zu erstellen.

- Ein Dialogfenster wird angezeigt (für Band-, CD/DVD- und Wechselmedien-Backup-Sets) und Sie werden aufgefordert, einen Speicherort für die Katalogdatei anzugeben, die den Inhalt des Backup-Sets protokolliert. Geben Sie einen Speicherort für die Katalogdatei ein (am besten auf Ihrer Festplatte) und klicken Sie auf „Sichern“.
- Wenn Sie ein Backup in ein Datei-Backup-Set erstellen, werden Sie nach einem Ablageort für die Backup-Set-Datei gefragt. Geben Sie einen Speicherort für das Datei-Backup-Set (auf dem Zielvolume) an und klicken Sie auf „Sichern“.
- Wenn Sie ein Backup in ein Internet-Backup-Set erstellen, werden Sie nach Informationen zur FTP-Verbindung gefragt. Geben Sie die Informationen ein, wie unter „Internet-Backup-Sets:“ beschrieben, und klicken Sie auf „OK“.

Nach der Erstellung wird das Fenster „Backup-Set auswählen“ angezeigt, in dem Sie das neue Backup-Set auswählen können.

Ist das gewünschte Backup-Set im Fenster „Backup-Set auswählen“ aufgeführt, wählen Sie es aus und klicken Sie auf „OK“, um die Einrichtung des Backups fortzusetzen.

Internet-Backup-Sets:

Für die Verwendung von Internet-Backup-Sets müssen Sie die Verbindung zum FTP-Server konfigurieren.

Geben Sie Ihre FTP-Benutzer-ID, Ihr Kennwort und den Servernamen (oder die IP-Adresse) an. Geben Sie im Feld „Verzeichnis“ den Pfad des Verzeichnisses ein (ohne den Server-Namen), unter dem Sie dieses Internet-Backup-Set speichern möchten, oder klicken Sie auf „Verzeichnis“, um den Pfad des gewünschten Verzeichnisses zu suchen, und wählen Sie es aus.

Hinweis: Bei einigen FTP-Servern führt das Klicken auf „Verzeichnis“ nicht zum Ziel, weil nicht immer alle Verzeichnisse in der Liste des Dialogfensters erscheinen. Schließen Sie in diesem Fall das Dialogfenster durch „Abbrechen“ und geben Sie den Pfad im Feld „Verzeichnis“ des Fensters „Verbindungseinstellungen“ ein.

Wenn Sie ein Internet-Backup-Set verwenden, erstellt Retrospect in dem angegebenen Verzeichnis ein neues Verzeichnis. Retrospect verwendet dieses Verzeichnis als Internet-Backup-Set. In einem Internet-Backup-Set-Verzeichnis sollten keine Dateien geändert, gelöscht oder umbenannt werden, wenn ein FTP-Dienstprogramm eines Drittherstellers verwendet oder direkt auf dem Server gearbeitet wird.

Wenn Sie im Fenster „Verbindungseinstellungen“ auf „OK“ klicken, testet Retrospect Ihre Verbindung. Wenn keine Verbindung zum FTP-Server hergestellt werden kann, zeigt Retrospect eine Fehlermeldung an.

Nachdem Sie im Fenster „Verbindungseinstellungen“ auf „OK“ geklickt haben und Retrospect die Verbindung getestet hat, erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie aufgefordert werden, einen Speicherort für die Katalogdatei anzugeben, die den Inhalt des Backup-Sets aufzeichnet. Geben Sie einen Speicherort für die Katalogdatei ein (am besten auf Ihrer Festplatte) und klicken Sie auf „Sichern“.

Weitere Backup-Optionen festlegen

Nachdem Sie das zu sichernde Quellvolume und das Ziel-Backup-Set, in das es kopiert werden soll, angegeben haben, prüfen Sie die festgelegten Optionen im Fenster „Manuelles Backup“ und wählen Sie bei Bedarf weitere Optionen aus.

Um Angaben zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quellen Hiermit können Sie Quellvolumes hinzufügen oder entfernen.

Ziel Hiermit können Sie ein anderes Backup-Set als Ziel auswählen.

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen von zu sichernden Dateien und Ordnern. (Selektoren werden ab Seite 195 genauer erklärt.) Der Standardselektor ist „Alle Dateien“, mit dem alle Dateien der Quelle für das Backup ausgewählt werden.

Vorschau Hiermit werden die Quellvolumes überprüft und es wird festgestellt, welche Dateien gesichert werden müssen, indem die

Quelldateien mit der Dateiliste im Backup-Set-Katalog verglichen werden. Ist die Überprüfung abgeschlossen, wird ein Betrachter-Fenster geöffnet, in dem eine Liste der auf dem Quellvolume für ein Backup markierten Dateien angezeigt wird. Sie können hier einzelne zu sichernde Dateien und Ordner markieren sowie deren Markierung aufheben.

Weitere Informationen zu Betrachtern finden Sie unter „Verwenden von Betrachtern“ auf Seite 189. Wenn Sie den Betrachter schließen, enthält das Überblicksfenster Angaben zu den ausgewählten Dateien.

Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie zwischen normalem und Recycling-Backup wählen und Überprüfung sowie Software-Datenkomprimierung ein- und ausschalten können.

Manuelles Backup: Optionen
Backup-Optionen...
Am häufigsten verwendete Optionen.
Abbrechen
OK
Normales Backup
Recycling-Backup
Normales Backup: Die ausgewählten Dateien dieses Backups werden an das vorhandene Backup-Set angehängt.
Überprüfung
Nach dem Kopieren wird jede Datei mit dem Original verglichen.
Datenkomprimierung (in Software)
Manchmal langsamer, benötigt jedoch nur die Hälfte des Platzes. Wird ignoriert, wenn das Speichergerät Hardware-Komprimierung verwendet.
Mehr Optionen

Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um zusätzliche Optionen anzuzeigen.

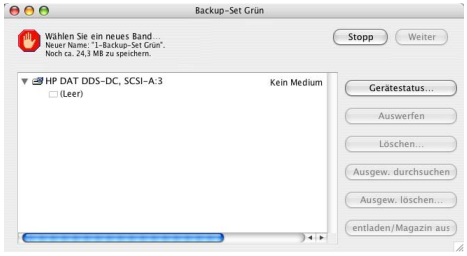
Die verschiedenen Backup-Aktionen werden unter „Arten von Backups“ auf Seite 23 und die Optionen werden im Abschnitt „Optionskategorie „Backup““, der auf Seite 158 beginnt, genauer erläutert.

Backup ausführen

Wenn Retrospect alle benötigten Informationen hat, wird oben links im Überblicksfenster für manuelle Backups die Meldung „Zur Ausführung bereit“ angezeigt. Sind die Informationen unvollständig, wird die Meldung „Zur Ausführung nicht bereit“ angezeigt und Sie müssen die angegebenen Informationen ändern. Wenn die Informationen komplett sind, klicken Sie auf „Backup“.

Wenn Sie ein Backup in einem Internet-Backup-Set erstellen, stellt Retrospect eine Verbindung zu dem FTP-Server her und führt das Backup durch.

Wenn Sie zum ersten Mal ein Backup auf eine Platte, ein Band oder eine Disc erstellen oder wenn sich kein Medium im Backup-Gerät befindet, zeigt Retrospect ein Optionsfenster an, in dem Sie das Medium auswählen können, auf dem Sie die zu sichernden Dateien ablegen möchten. Abhängig davon, welche Art von Backup-Set Sie verwenden, variiert das Fenster ein wenig.



Das Fenster für die Medien-Anforderung für ein Band-Backup-Set

Verwenden Sie nur leere CD/DVDs, Platten oder Bänder oder solche, die nicht mehr benötigte Daten enthalten, da alle Dateien auf dem Medium gelöscht werden. Wählen Sie das neue Medium im Fenster aus und klicken Sie auf „Weiter“.

Während Retrospect das Backup ausführt, zeigt es den Status des Vorgangs sowie die Namen der Dateien an, die gerade in das Backup-Set kopiert werden. Das Statusfenster verfügt außerdem über die Felder „Pause“ und „Stopp“ zum Anhalten oder Abbrechen des Backups.

Das Statusfenster für ein manuelles Backup

Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, meldet Retrospect das im Statusfenster. Schließen Sie es, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren.

Wenn Fehler aufgetreten sind, lesen Sie die Fehlerinformationen im angezeigten Betrachter oder im Protokoll. Auf das Protokoll kann über den Befehl „Protokoll“ im Menü „Fenster“ zugegriffen werden. Es wird unter „Protokoll anzeigen“ auf Seite 154 beschrieben.

Nachfolgende Backups planen

Bei nachfolgenden Backups können Sie den grundlegenden Backup-Vorgang so oft wie nötig wiederholen und dabei sogar zwischen mehreren Backup-Sets wechseln, um zusätzliche Backup-Kopien zu erhalten.

Retrospect sichert standardmäßig nur die Dateien, die seit dem letzten Backup in dieses Backup-Set geändert wurden.

Backup mit Skripts automatisieren

Wenn Sie Ihre Backup-Vorgänge automatisieren möchten, so dass sie (z.B. nachts) unbeaufsichtigt ausgeführt werden können, verwenden Sie die Skript-Funktion von Retrospect zum Einrichten und Planen von Backups.

Wenn das Überblicksfenster für manuelle Backups aktiv ist, können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um die Informationen und Einstellungen des manuellen Backups als Skript zu speichern. Das Skript können Sie dann für automatische, unbeaufsichtigte Backups verwenden.

Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

ARCHIVIEREN

Mit „Archivieren“ können Sie Dateien von einem Volume in ein Ziel-Backup-Set verschieben, um diese dann nicht mehr im Computer, sondern nur noch im Backup-Set aufzubewahren. Klicken Sie zum Einrichten einer Archivierung zuerst auf das Register „Werkzeuge“ im Retrospect-Hauptfenster und anschließend auf „Kopieren“.

Wählen Sie im nächsten Dialogfenster „Archivieren“ und klicken Sie auf „OK“.

Ab hier wird der Archivierungsvorgang wie ein Backup eingerichtet (siehe Seite 48). Der einzige Unterschied ist die zusätzliche Option zum Verschieben der Dateien, wie auf Seite 159 beschrieben, wobei die Originaldateien von der Quelle gelöscht werden, sobald sie auf das Ziel kopiert wurden. Dadurch wird Speicherplatz auf dem Quellvolume freigegeben.

Tipp: Bevor Sie die Option „Dateien verschieben“ verwenden, archivieren Sie die Daten zunächst in ein anderes Backup-Set, indem Sie sie kopieren, ohne sie zu verschieben. Dies dient der zusätzlichen Sicherheit, falls ein Backup-Set beschädigt wird.

Beim Archivieren wird standardmäßig kein Abgleich zwischen Quelle und Ziel vorgenommen. Das bedeutet, dass Retrospect nicht die Quelldateien mit den Dateien vergleicht, die sich im Ziel-Backup-Set befinden. Es kopiert alle ausgewählten Dateien auf das Ziel-Backup-Set, auch wenn sie bereits auf dem Ziel vorhanden sind. Retrospect verzichtet dabei auf höchstmögliche Effizienz, um die Integrität des Archivs zu bewahren.

Weitere wichtige Informationen finden Sie unter „Tipps zur Archivierung“.

Archivierung mit Skript automatisieren

Wenn ein Überblicksfenster zur Archivierung aktiv ist, können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um die Informationen und Einstellungen der Archivierung als Skript zu speichern.

Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

Tipps zur Archivierung

Medien: Planen Sie langfristig. Archivieren Sie in zwei oder mehr Backup-Sets und bewahren Sie eine Kopie Ihrer archivierten Daten außerhalb des Unternehmens auf. Lagern Sie die Medien stets entsprechend den Hinweisen des Herstellers. Weitere Informationen finden Sie unter „Haltbarkeit der Medien und Aufbewahrung“ auf Seite 46.

Übertragen Sie Ihre Daten in regelmäßigen Zeitabständen auf neue Medien, um ihre Integrität sicherzustellen. Verwenden Sie keine gerätespezifischen Optionen wie Hardware-Komprimierung, da Ihr nächstes Backup-Gerät diese Funktionen möglicherweise nicht unterstützt.

Planen: Legen Sie ein Archivierungssystem fest und befolgen Sie es bei jeder Archivierung. Archivieren Sie nur Dateien in bestimmten Ordnern, mit bestimmten Etiketten oder solche, die in einem bestimmten Zeitraum geändert wurden. Weisen Sie beim Archivieren von Servern die Benutzer an, zu archivierende Daten an einem bestimmten Ablageort abzulegen. Archivieren Sie Daten niemals, ohne den Benutzern zu sagen, welche Daten vom Server entfernt werden.

Bevor Sie die Option „Dateien verschieben (Löschen nach dem Kopieren)“ verwenden, archivieren Sie die Daten zunächst in ein anderes Backup-Set, indem Sie sie kopieren, ohne sie zu verschieben. Dies dient der zusätzlichen Sicherheit, falls ein Backup-Set beschädigt wird. Wenn Sie nur ein Medium zum Archivieren haben und dieses Medium verloren geht oder beschädigt wird, verlieren Sie alle Ihre Daten. Stellen Sie sicher, dass Ihre Archivierungsmedien nicht wiederverwendet werden, verloren gehen oder beschädigt werden.

Überprüfung: Verwenden Sie stets die Option zur Überprüfung. Wenn Sie diese Option nicht verwenden und beim Archivieren Hardware-Probleme auftreten, kann es vorkommen, dass Ihre Daten nicht richtig auf das Medium kopiert werden.

Online-Archivierung: Um Dokumente auf Ihrer Festplatte zu archivieren, komprimieren Sie sie in einem Datei-Backup-Set, das Sie auf der Festplatte ablegen. Auf diese Weise nehmen sie weniger Speicherplatz in Anspruch und sind weiterhin online verfügbar.

WIEDERHERSTELLEN

Mit Retrospect können Sie ein gesamtes Volume oder bestimmte Dateien und Ordner des letzten Backups oder jedes vorherigen Backup-Laufs innerhalb eines Backup-Sets wiederherstellen. Sie können die Daten wiederherstellen, indem Sie ein Volume-Snapshot von einem Backup-Set verwenden oder indem Sie ein oder mehrere Backup-Sets nach einem Dateinamen oder unter Zuhilfenahme anderer Kriterien durchsuchen. Es können einzelne Dateien, mehrere Dateien oder gesamte Volumes wiederhergestellt werden.

In diesem Abschnitt werden zwei Methoden zur Wiederherstellung von Dateien in Retrospect beschrieben. Wenn nach einem katastrophalen Datenverlust die für die Wiederherstellung erforderliche Computerumgebung nicht verfügbar ist, lesen Sie Kapitel 7 • Notfall-Wiederherstellung. Hier finden Sie einen Überblick über verschiedene Situationen und Anweisungen für die Notfall-Wiederherstellung.

Snapshots

Mit den Snapshots von Retrospect ist es einfach, ein Volume in genau dem Zustand wiederherzustellen, den es bei einem bestimmten Backup hatte. Ein Snapshot ist eine „Momentaufnahme“ des Inhalts eines Volumes. Er enthält eine Liste aller Dateien und Ordner eines Volumes sowie die Backup-Läufe, in denen sie gesichert wurden. Jedes Mal, wenn Sie ein Volume sichern, wird sein Snapshot im Backup-Set-Katalog aktualisiert und zum Backup-Medium hinzugefügt.

Um ein gesamtes Volume wiederherzustellen, wählen Sie einfach den Snapshot aus, den Sie wiederherstellen möchten – Sie müssen nicht manuell Dateien aus den verschiedenen Backup-Läufen suchen und wiederherstellen. Mittels eines Snapshots kann Retrospect die Dateien in einem einzigen Durchlauf aus einem Backup-Set wiederherstellen. Es muss nicht unproduktiv auf dem Medium hin- und hersuchen, auch wenn das Backup-Set mehrere inkrementelle Backups enthält.

Sie können aus einem Snapshot auch einzelne Dateien wiederherstellen. Dies ist die einfachste Art und Weise, Dateien wiederherzustellen, von denen Sie genau wissen, dass sie sich während eines durchgeführten Backups auf einem bestimmten Volume befunden haben. Ist kein Snapshot vorhanden, müssen Sie Suchkriterien für die Auswahl der wiederherzustellenden Dateien definieren.

Sie können Snapshots von Medien laden, um Volumes, Ordner oder Dateien in dem Zustand wiederherzustellen, in dem sie sich zum Zeitpunkt eines beliebigen Backups befanden.

Wiederherstellung mittels eines Snapshots

Das Einrichten von Retrospect für eine manuelle Wiederherstellung geschieht ganz ähnlich wie das für ein manuelles Backup.

Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Manuell“ und anschließend auf „Wiederherstellen“. Sie werden in einem Dialogfenster nach der Wiederherstellungsart gefragt.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie die gewünschte Wiederherstellungsart aus.

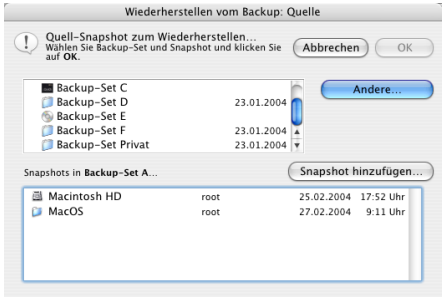
Gesamte Platte wiederherstellen stellt alle Dateien wieder her, die zum Zeitpunkt eines bestimmten Backups auf dem Volume waren. Der Inhalt des Zielvolumes wird standardmäßig überschrieben und das Volume wird im Zustand des jeweiligen Backups wiederhergestellt. Verwenden Sie diese Option, um die gesamte Platte wiederherzustellen.

Dateien vom Backup wiederherstellen stellt eine oder mehrere ausgewählte Dateien wieder her, die zum Zeitpunkt eines bestimmten Backups auf dem Volume waren. Diese Option stellt die ausgewählten Dateien und Ordner standardmäßig in einen neuen Ordner auf dem Zielvolume wieder her. Das Zielvolume bleibt ansonsten unverändert.

Hinweis: In diesem Abschnitt werden die Funktionen „Gesamte Platte wiederherstellen“ und „Dateien vom Backup wiederherstellen“ erläutert, die für die Wiederherstellung Snapshots verwenden. Um bestimmte Dateien in kompletten Backup-Sets zu suchen, lesen Sie „Wiederherstellung durch Suchen“ auf Seite 59. Dort wird diese Methode beschrieben.

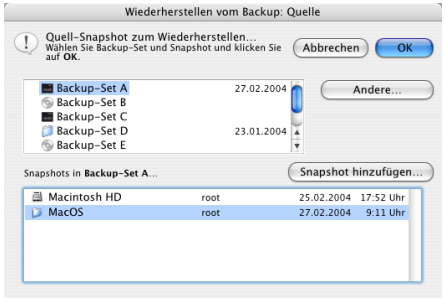
Wenn Sie eine Wiederherstellungsart gewählt haben, klicken Sie auf „OK“.

Quelle auswählen



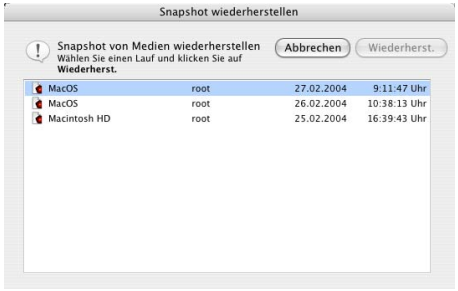
Wählen Sie aus der oberen Liste des Fensters „Quelle auswählen“ das Backup-Set aus, von dem Sie wiederherstellen möchten. Klicken Sie auf „Andere“, wenn das gewünschte Backup-Set nicht aufgeführt ist.

Wählen Sie aus der unteren Liste des Fensters ein Volume-Snapshot aus. Rechts neben dem Volumenamen werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt, wann das Volume zuletzt gesichert wurde.



Wenn der gewünschte Snapshot nicht aufgelistet ist, klicken Sie auf „Snapshot hinzufügen“, um eine Liste mit allen Snapshots im Backup-Set anzuzeigen.

Tipp: Wenn Sie Dateien von einem älteren Backup wiederherstellen möchten, müssen Sie wahrscheinlich die Option „Snapshot hinzufügen“ verwenden.


Snapshot wiederherstellen
Snapshot von Medien wiederherstellen
Wählen Sie einen Lauf und klicken Sie auf Wiederherst.
Abbrechen
Wiederherst.
MacOS root 27.02.2004 9:11:47 Uhr
MacOS root 26.02.2004 10:38:13 Uhr
Macintosh HD root 25.02.2004 16:39:43 Uhr

Wenn Sie einen Snapshot auswählen und auf „Wiederherstellen“ klicken, lädt Retrospect den älteren Snapshot vom Backup-Set-Medium (dazu müssen Sie möglicherweise das Medium einlegen) und fügt ihn zur Liste im Fenster „Wiederherstellen vom Backup:Quelle“ hinzu.

Hinweis: Wenn Sie einen Snapshot auswählen, der bereits verfügbar ist, wird das Feld „Wiederherstellen“ deaktiviert.

Wenn der gewünschte Snapshot im Fenster „Quelle auswählen“ ausgewählt ist, klicken Sie auf „OK“.

Ziel auswählen

Wählen Sie das Volume aus, auf dem Retrospect die wiederhergestellten Dateien ablegen soll. Es muss nicht das Volume sein, von dem die Dateien ursprünglich gesichert wurden. Es kann ein als Subvolume definierter Ordner (siehe „Subvolumes“ auf Seite 187) oder jedes auf Ihrem lokalen Schreibtisch aktivierte oder zu einem Client-Computer im Netzwerk gehörende Volume sein. Wählen Sie das Ziel innerhalb der Container „Lokaler Schreibtisch“ und „Backup-Clients“ wie unter „Container“ auf Seite 185 beschrieben.

Wiederherstellungsmethode für Dateien auswählen

Stellen Sie im Einblendmenü ein, wie Retrospect die Dateien auf dem Ziel wiederherstellen soll.

Gesamte Platte wiederherstellen macht das Ziellaufwerk dem ausgewählten Snapshot gleich. Mit dieser Einstellung werden *alle Dateien und Ordner auf dem Ziel gelöscht*, die nicht mit den im Snapshot für eine Wiederherstellung markierten übereinstimmen. Diejenigen Dateien, die identisch mit den für eine Wiederherstellung ausgewählten sind, werden nicht ersetzt. Dann werden die anderen Dateien und Ordner aus dem Backup-Set kopiert. Die Ordnerhierarchie bleibt hierbei erhalten. Dies ist die Standardeinstellung, wenn Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ wählen. Mit dieser Methode werden die Zugriffsrechte unter Mac OS X wiederhergestellt.

Gleiche Dateien ersetzen kopiert die ausgewählten Dateien in die gleichen Ordner auf dem Zielvolume. Gleiche Dateien werden überschrieben, *auch wenn die Dateien auf dem Zielvolume neuer sind.* Sind Dateien identisch mit den zum Wiederherstellen markierten Dateien oder stimmen die Dateinamen nicht überein, überschreibt Retrospect sie nicht. Mit dieser Methode werden die Zugriffsrechte unter Mac OS X wiederhergestellt.

Warnung: Wenn Sie diese Option verwenden, um einen aktiven Windows-Ordner wiederherzustellen, führt dies dazu, dass der Client-Computer abstürzt.

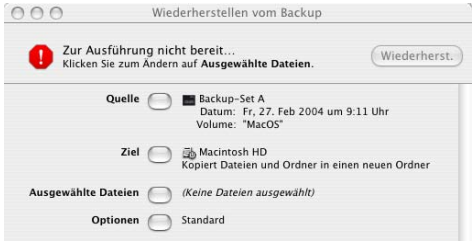
Dateien & Ordner wiederherstellen erstellt einen neuen Ordner auf dem Zielvolume (er erhält den Namen des Backup-Sets) und kopiert dann die Dateien in diesen Ordner, wobei die Ordnerhierarchie erhalten bleibt. Es wird nichts ersetzt oder überschrieben. Dies ist die Standardeinstellung, wenn Sie „Dateien vom Backup wiederherstellen“ wählen. Mit dieser Methode werden nicht die Mac OS X-Zugriffsrechte für Dateien und Ordner wiederhergestellt. Den Dateien und Ordnern werden stattdessen die Zugriffsrechte des aktuell angemeldeten Benutzers (bzw. des Benutzers Root, wenn kein Benutzer angemeldet ist) zugewiesen.

Nur Dateien wiederherstellen erstellt einen neuen Ordner auf dem Zielvolume (er erhält den Namen des Backup-Sets) und kopiert dann nur die Dateien in diesen Ordner. Die Ordnerhierarchie bleibt nicht erhalten. Es wird nichts ersetzt oder überschrieben. (Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie viele Dateien oder ein gesamtes Volume wiederherstellen.) Mit dieser Methode werden nicht die Mac OS X-Zugriffsrechte für Dateien wiederhergestellt. Den Dateien werden stattdessen die Zugriffsrechte des aktuell angemeldeten Benutzers (bzw. des Benutzers Root, wenn kein Benutzer angemeldet ist) zugewiesen.

Warnung: Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“.

Nachdem Sie die Wiederherstellungsart für das Ziel im Einblendmenü festgelegt haben, klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Abhängig von der Wiederherstellungsart durchsucht Retrospect eventuell das Zielvolume und gleicht Dateien mit dem ausgewählten Snapshot ab. Anschließend wird das Überblicksfenster für die Wiederherstellung angezeigt.

Überblick über den Wiederherstellungsvorgang



Überprüfen Sie die Einstellungen für die Quelle, das Ziel, die ausgewählten Dateien und die Optionen. Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quelle ist das Backup-Set und der Volume-Snapshot, von dem Sie Dateien wiederherstellen. Klicken Sie auf dieses Feld, um die Quelle zu wechseln.

Ziel ist das Volume, auf dem Sie Dateien wiederherstellen. Klicken Sie auf dieses Feld, um das Volume oder die Wiederherstellungsart zu wechseln.

Ausgewählte Dateien sind die Dateien, die Sie aus dem Backup-Set wiederherstellen. Wenn Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ wählen, sind standardmäßig alle Dateien des Quell-Snapshots ausgewählt. Wenn Sie „Dateien vom Backup wiederherstellen“ wählen, sind standardmäßig keine Dateien ausgewählt. Klicken Sie auf dieses Feld, wenn Sie einen Betrachter verwenden möchten, um einzelne Dateien oder Ordner für die Wiederherstellung zu markieren bzw. ihre Markierung aufzuheben. Weitere Informationen zu Betrachtern finden Sie unter „Verwenden von Betrachtern“ auf Seite 189.

Optionen ermöglicht Ihnen, Symbole neu anzuordnen und das Änderungsdatum wiederhergestellter Dateien zu aktualisieren. Klicken Sie auf dieses Feld und anschließend auf „Mehr Optionen“, um diese Optionen zu ändern. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt.

Wiederherstellung ausführen

Wenn Retrospect alle benötigten Informationen für die Wiederherstellung hat, wird oben links im Überblicksfenster für die manuelle Wiederherstellung die Meldung „Zur Ausführung bereit“ angezeigt. Sind die Informationen unvollständig, wird die Meldung „Zur Ausführung nicht bereit“ angezeigt und Sie müssen die angegebenen Informationen ändern. Wenn die Informationen komplett sind, klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

Warnung: Beim Wiederherstellen können Daten auf dem Zielvolume zerstört werden. Überprüfen Sie, ob die Dateien auf dem Zielvolume wirklich ersetzt oder gelöscht werden sollen.

Achten Sie darauf, dass sich im Backup-Gerät das richtige Backup-Set-Medium befindet. Ist das Medium nicht verfügbar, fragt Retrospect Sie danach.

Während Retrospect die Wiederherstellung ausführt, zeigt es den Status des Vorgangs sowie die Namen der Dateien an, die gerade vom Backup-Set-Medium auf das Zielvolume kopiert werden. Das Statusfenster verfügt über die Felder „Pause“ und „Stopp“ zum Anhalten der Wiederherstellung.

Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, meldet Retrospect das im Statusfenster. Schließen Sie es, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren. Wenn Fehler aufgetreten sind, lesen Sie die Fehlerinformationen im angezeigten Betrachter oder im Protokoll.

Auf das Protokoll kann über das Menü „Fenster“ zugegriffen werden. Es wird unter „Protokoll anzeigen“ auf Seite 154 beschrieben.

Wenn Sie Retrospect verlassen und zum Finder wechseln, werden Sie feststellen, dass sich das Zielvolume geändert hat und die wiederhergestellten Dateien hinzugefügt wurden. Eine Änderung kann ein neuer Ordner auf dem Volume sein oder ein vollständig neu strukturiertes Volume, je nachdem, welche Ziel-Wiederherstellungsmethode und welche Optionen gewählt wurden.

Wiederherstellung mit Skripts automatisieren

Wenn ein Überblicksfenster zur Wiederherstellung aktiv ist, können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um die Informationen und Einstellungen der manuellen Wiederherstellung als Skript zu speichern. Das Skript können Sie dann für Wiederherstellungen verwenden.

Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

Wiederherstellung durch Suchen

Im Gegensatz zum Wiederherstellen von Dateien eines festgelegten Backups mit einem Snapshot bietet die Wiederherstellung durch Suchen die Möglichkeit, eine oder mehrere Dateien unabhängig vom Backup-Zeitpunkt wiederherzustellen. Mit der Wiederherstellung durch Suchen können Sie mehrere Backup-Sets durchsuchen, wenn Sie nicht wissen, in welchem Backup-Set sich die wiederherzustellenden Dateien befinden.

Diese Methode eignet sich am besten, wenn Sie bestimmte Attribute der gesuchten Dateien kennen, wie beispielsweise den Namen oder Typ. Wenn Sie alle gesicherten Versionen einer bestimmten Datei anzeigen möchten, suchen Sie sie anhand ihres Namens und stellen Sie die gewünschte Version wieder her.

Retrospect wird für eine Wiederherstellung durch Suchen ähnlich eingerichtet wie für das Wiederherstellen anhand eines Snapshots.

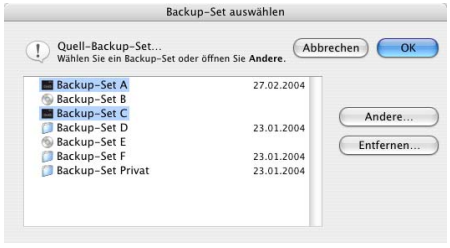
Dateien suchen

Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Manuell“ und anschließend auf „Wiederherstellen“. Sie werden in einem Dialogfenster nach der Wiederherstellungsart gefragt.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie „Dateien und Ordner suchen“ und klicken Sie auf „OK“.

Im nächsten Fenster müssen Sie die Backup-Sets auswählen, die durchsucht werden sollen. Wählen Sie ein oder mehrere Backup-Sets aus. Klicken Sie auf „Andere“, wenn das gewünschte Backup-Set nicht aufgeführt ist.



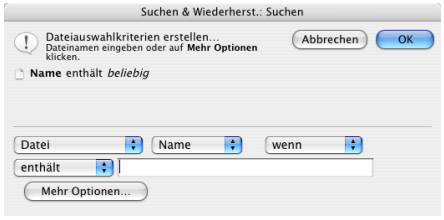
Wenn Sie die Quell-Backup-Sets ausgewählt haben, klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Das Fenster „Ziel auswählen“ wird angezeigt.

Wählen Sie das Volume aus, auf dem Retrospect die wiederhergestellten Dateien ablegen soll, sowie eine Wiederherstellungsart aus dem Einblendmenü (siehe Seite 57).

Hinweis: Beim Wiederherstellen durch Suchen haben die Optionen „Gesamte Platte wiederherstellen“ und „Gleiche Dateien ersetzen“ eine andere Funktion als beim Wiederherstellen mittels eines Snapshots. „Gesamte Platte wiederherstellen“ löscht das Zielvolume vor dem Wiederherstellen der Dateien. „Gleiche Dateien ersetzen“ ersetzt die Dateien, die den gleichen Namen wie die wiederherzustellenden Dateien haben.

Warnung: Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“.

Nachdem Sie die Wiederherstellungsart für das Ziel im Einblendmenü festgelegt haben, klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Retrospect öffnet ein Fenster zum Definieren der Dateisuchkriterien.



Wenn Sie alle Dateien von allen Quellvolumes wiederherstellen möchten, tragen Sie in diesem Fenster nichts ein und klicken Sie auf „OK“.

Um die Suchkriterien für Datei- und Ordnernamen zu definieren, verwenden Sie die Optionen und das Textfeld. Sie können auch auf „Mehr Optionen“ klicken, um einen eigenen Selektor mit anderen Suchkriterien zu erstellen. Das Fenster wird unter „Dateien finden“ auf Seite 192 beschrieben. Selektoren werden unter „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195 erläutert.

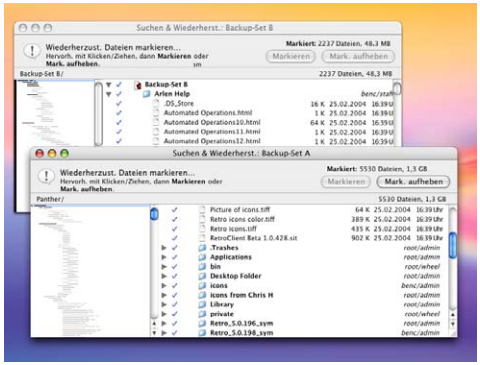
Wenn Sie die gewünschten Suchkriterien definiert haben, klicken Sie auf „OK“. Retrospect durchsucht jeden Backup-Set-Katalog, bevor es das Überblicksfenster anzeigt.

Ihre Dateiauswahlkriterien werden neben „Suchen“ zusammengefasst. Neben „Ausgewählte Dateien“ erscheinen die Anzahl und die Größe der von Retrospect in den Quell-Backup-Sets gefundenen Dateien.

Dateien auswählen

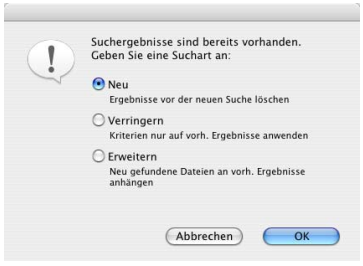
Klicken Sie auf „Ausgewählte Dateien“, um einen Betrachter zu öffnen, in dem die gefundenen Dateien aufgeführt werden. Retrospect zeigt für jedes Backup-Set, das Dateien enthält, ein Browser-Fenster an. Sie können die wiederherzustellenden Dateien manuell auswählen und deren Auswahl aufheben. Weitere Informationen finden Sie unter „Dateien und Ordner markieren“ auf Seite 191. Alle Dateien, die mit einem Häkchen gekennzeichnet sind, werden dann wiederhergestellt.

Je nachdem, welche Suchkriterien Sie eingegeben haben, werden im Betrachter bzw. in den Betrachtern mehrere Versionen einer Datei angezeigt. Eine Datei wurde z. B. täglich geändert und über einen bestimmten Zeitraum auch täglich gesichert. Entscheiden Sie anhand des Backup- oder Änderungsdatums, welche Version wiederhergestellt werden soll.



Zusätzliche Suche

Enthält der Betrachter nicht die gewünschten Dateien, schließen Sie ihn und definieren Sie die Suchkriterien im Überblicksfenster neu, indem Sie auf „Suchen“ klicken. Wenn Sie die Suchkriterien ändern, zeigt Retrospect ein Dialogfenster an, in dem Sie eine neue Suche erstellen bzw. die vorhandene Suche erweitern oder einschränken können.



Neu ersetzt die Ergebnisse der vorhergehenden Suche durch die der neuen Suche.

Verringern verwendet die neuen Kriterien, um die Auswahl weiter einzuschränken.

Erweitern verwendet die neuen Kriterien, um der aktuellen Auswahl Dateien hinzuzufügen.

Wählen Sie eine Suchart aus, klicken Sie auf „OK“, um zum Überblicksfenster zurückzukehren, und wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis die gewünschten Dateien angezeigt werden.

Wiederherstellung ausführen

Wenn Retrospect alle benötigten Informationen hat, wird oben links im Überblicksfenster zum Suchen und Wiederherstellen die Meldung „Zur Ausführung bereit“ angezeigt. Sind die Informationen unvollständig, wird die Meldung „Zur Ausführung nicht bereit“ angezeigt und Sie müssen die angegebenen Informationen ändern.

Wenn die Informationen komplett sind, klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

Warnung: Beim Wiederherstellen können Daten auf dem Zielvolume eventuell zerstört werden. Überprüfen Sie, ob das Zielvolume oder die Zieldateien wirklich durch die Originaldateien ersetzt werden sollen.

Achten Sie darauf, dass sich im Backup-Gerät das richtige Backup-Set-Medium befindet. Findet Retrospect das Medium nicht, zeigt es ein Fenster für die Medien-Anforderung an.

Retrospect führt die Wiederherstellung durch und zeigt den Fortgang im Statusfenster an. In diesem Fenster können Sie die Wiederherstellung unterbrechen oder stoppen.

Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, meldet Retrospect das im Statusfenster. Schließen Sie es, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren. Wenn Fehler aufgetreten sind, lesen Sie die Fehlerinformationen im angezeigten Betrachter oder im Protokoll.

Auf das Protokoll kann über das Menü „Fenster“ zugegriffen werden. Es wird unter „Protokoll anzeigen“ auf Seite 154 beschrieben.

Wenn Sie Retrospect verlassen und zum Finder wechseln, werden Sie feststellen, dass sich das Zielvolume geändert hat und die wiederhergestellten Dateien hinzugefügt wurden.

DUPLIZIEREN

Retrospect ermöglicht es, Dateien auf einem oder mehreren Volumes zu duplizieren. Retrospect optimiert den Duplizierungsvorgang, indem es nur die ausgewählten und auf dem Zielvolume noch nicht vorhandenen Dateien kopiert.

Dateien und Ordner werden ohne Komprimierung im Standarddateiformat kopiert. Dies ist beim Übertragen von Daten auf andere Computer hilfreich. Verschlüsselte Dateien bleiben verschlüsselt.

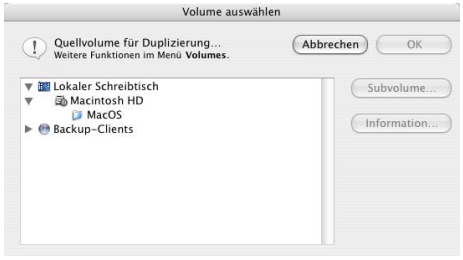
Die Funktion zum Duplizieren ist beispielsweise dann nützlich, wenn ein startfähiges Mac OS X-Backup oder ein für Benutzer zugängliches Backup von einem Server oder einer Datenbank auf einer Festplatte erstellt werden soll.

Tipp: Subvolumes sind hilfreich beim Duplizieren. Ein Netzwerk-Verwalter kann beispielsweise einen Programmordner auf einem Server als Subvolume definieren und ihn duplizieren, damit das Programm schnell auf einer Workstation installiert werden kann. Siehe „Subvolumes“ auf Seite 187.

Hinweis: Es ist nicht möglich, ein Subvolume in ein anderes Subvolume auf demselben Client zu duplizieren.

Duplizieren

Klicken Sie zuerst auf das Register „Manuell“ im Retrospect-Hauptfenster und anschließend auf „Duplizieren“. Das Fenster „Volume auswählen“ wird angezeigt.



Wählen Sie das Quellvolume, von dem die Dateien kopiert werden sollen, und klicken Sie auf „OK“. Genauere Angaben zum Fenster „Volume auswählen“ finden Sie im Abschnitt „Arbeiten mit Volumes“ auf Seite 184.

Das Fenster „Ziel auswählen“ wird angezeigt.

Wählen Sie ein Zielvolume und eine Methode im Einblendmenü aus.

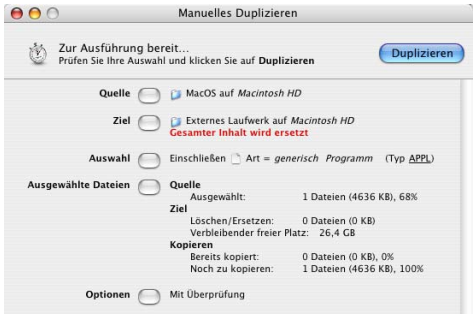
Gesamte Platte ersetzen *ersetzt den gesamten Inhalt* des Zielvolumes mit den ausgewählten Dateien und Ordnern des Quellvolumes. Identische Dateien, die sich bereits auf dem Zielvolume befinden, werden nicht dupliziert.

Gleiche Dateien ersetzen *überschreibt alle Dateien* auf dem Zielvolume, die mit den ausgewählten Dateien der Quelle übereinstimmen, *selbst wenn die Dateien auf dem Zielvolume jüngeren Datums sind.* Dateien, deren Namen und Ablageorte nicht mit den zur Duplizierung markierten Dateinamen übereinstimmen, bleiben unverändert.

Warnung: Bevor Sie unter Mac OS X eine Duplizierung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“.

Klicken Sie auf „OK“, sobald Sie das Volume und die Dupliziermethode ausgewählt haben. Das Fenster „Manuelles Duplizieren“ wird geöffnet.

In diesem Fenster werden die Quelle, das Ziel, die Auswahlkriterien, die ausgewählten Dateien und die Optionen für die Duplizierung angezeigt. Zu jeder Option gehört ein Feld, auf das Sie klicken können, um die Informationen zu ändern. Sie können mit den verschiedenen Funktionen einen sehr spezifischen Duplizierungsvorgang angeben.



Um Angaben zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

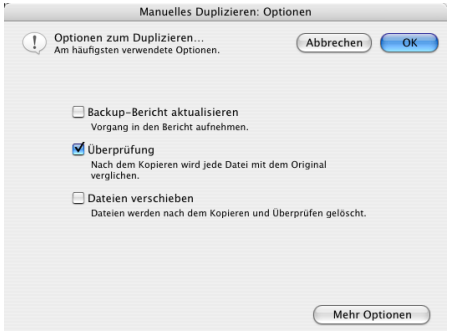
Quelle Hiermit können Sie ein anderes Quellvolume auswählen.

Ziel Hiermit können Sie ein anderes Volume als Ziel auswählen.

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen von zu duplizierenden Dateien und Ordnern. (Selektoren werden ab Seite 195 genauer erklärt.) Der Standardselektor ist „Alle Dateien“, mit dem alle Dateien der Quelle für das Duplizieren ausgewählt werden.

Ausgewählte Dateien vergleicht die Dateien auf dem Quellvolume mit denen auf dem Zielvolume. Anschließend wird ein Betrachter-Fenster geöffnet. Es listet alle Dateien auf der Quelle auf, die nicht auf dem Zielvolume vorhanden sind. Sie sind für die Duplizierung markiert. Sie können die Dateien auch manuell auswählen und deren Auswahl aufheben. Weitere Informationen finden Sie unter „Dateien und Ordner markieren“ auf Seite 191. Alle Dateien, die mit einem Häkchen gekennzeichnet sind, werden dann dupliziert.

Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie die Aktualisierung des Backup-Berichts, die Option „Dateien bewegen“ und die Überprüfung ein- und ausschalten können.



Eine Beschreibung dieser Funktionen finden Sie im Abschnitt „Optionskategorie „Duplizieren““, der auf Seite 159 beginnt. Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um weitere Optionen auszuwählen. Diese Optionen werden im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt, genauer erläutert.

Duplizierung ausführen

Wenn Retrospect alle benötigten Informationen hat, wird oben links im Überblicksfenster zur manuellen Duplizierung die Meldung „Zur Ausführung bereit“ angezeigt. Sind die Informationen unvollständig, wird die Meldung „Zur Ausführung nicht bereit“ angezeigt und Sie müssen die angegebenen Informationen ändern.

Wenn die Informationen komplett sind, klicken Sie auf „Duplizieren“.

Warnung: Beim Duplizieren können Daten auf dem Zielvolume eventuell zerstört werden. Überprüfen Sie, ob die Dateien auf dem Zielvolume wirklich ersetzt oder gelöscht werden sollen.

In einem Fenster wird der Status des Vorgangs angezeigt. Das Fenster verfügt außerdem über Felder zum Anhalten oder Abbrechen des Vorgangs. Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, meldet Retrospect das im Statusfenster. Schließen Sie es, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren. Wenn Fehler aufgetreten sind, lesen Sie die Fehlerinformationen im angezeigten Betrachter oder im Protokoll.

Auf das Protokoll kann über das Menü „Fenster“ zugegriffen werden. Es wird auf Seite 154 beschrieben.

Duplizierung mit Skripts automatisieren

Wenn ein Überblicksfenster für eine Duplizierung aktiv ist, können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um die Informationen und Einstellungen der manuellen Duplizierung als Skript zu speichern. Sie können dann mit dem Skript Duplizierungen ausführen.

Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

ÜBERTRAGEN

Mit Hilfe der Übertragungsfunktion von Retrospect können Sie eine oder mehrere Dateien aus einem oder mehreren Backup-Sets in ein anderes Backup-Set übertragen. So können Sie beispielsweise alle Dateien aus einem Wechselmedien-Backup-Set in ein CD/DVD-Backup-Set kopieren oder ausgewählte Dateien aus einem Backup-Set in ein neues, verschlüsseltes Backup-Set für einen Geschäftspartner kopieren.

Da die Dateien beim Übertragen nicht verglichen werden, ist keine inkrementelle Übertragung zwischen Backup-Sets möglich. Retrospect kopiert alle Dateien, die mit den Auswahlkriterien übereinstimmen, unabhängig davon, ob sie sich bereits im Backup-Set befinden.

Die Übertragungsfunktion bietet keine Vorschau. Sie müssen Selektoren verwenden und können die Dateien nicht manuell auswählen.

Zum Kopieren von Dateien zwischen Backup-Sets benötigen Sie für jedes Backup-Set ein eigenes Backup-Gerät, auch wenn sich beide Backup-Sets auf derselben Medienart befinden. Bei Datei-Backup-Sets ist dies jedoch nicht nötig.

Tipp: Wenn Sie keine zwei Backup-Geräte besitzen, können Sie die Dateien vorübergehend in ein Datei-Backup-Set auf einer Festplatte kopieren und anschließend aus dem Datei-Backup-Set in das Ziel-Backup-Set.

Dateien übertragen

Klicken Sie zum Kopieren von Dateien zwischen Backup-Sets zuerst auf das Register „Werkzeuge“ im Retrospect-Hauptfenster und anschließend auf „Kopieren“. Wählen Sie im nächsten Dialogfenster „Übertragen“.

Klicken Sie auf „OK“. Retrospect zeigt das Fenster „Backup-Set auswählen“ zur Auswahl des Quell-Backup-Sets an.

Wählen Sie ein oder mehrere Quell-Backup-Sets aus und klicken Sie auf „OK“. Retrospect zeigt das Fenster „Backup-Set auswählen“ zur Auswahl des Ziel-Backup-Sets an. Wählen Sie ein Ziel-Backup-Set aus und klicken Sie auf „OK“.

Wählen Sie im nächsten Fenster die Dateiauswahlkriterien aus.

Definieren Sie die Suchkriterien und klicken Sie auf „OK“. (Genauere Angaben zur Verwendung von Selektoren finden Sie unter „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195.) Das Überblicksfenster für die Backup-Set-Übertragung wird angezeigt.

Prüfen Sie, ob die dargestellten Informationen korrekt sind.

Optionen für die Übertragung festlegen

Wenn Sie die Standardübertragungsoptionen ändern möchten, klicken Sie im Überblicksfenster auf „Optionen“.

Die Option „Snapshots kopieren“ transferiert alle Snapshots eines Backup-Sets zum Zielkatalog und -medium. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Weitere Informationen zu diesen und anderen Optionen für die Übertragung finden Sie im Abschnitt „Optionen für Backup-Set-Übertragung“, der auf Seite 160 beginnt. Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um weitere Optionen auszuwählen. Diese Optionen werden im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt, genauer erläutert.

Übertragung ausführen

Wenn Retrospect alle benötigten Informationen hat, wird oben links im Überblicksfenster zur Duplizierung die Meldung „Zur Ausführung bereit“ angezeigt. Sind die Informationen unvollständig, wird die Meldung „Zur Ausführung nicht bereit“ angezeigt und Sie müssen die angegebenen Informationen ändern.

Wenn die Informationen komplett sind, klicken Sie auf „Übertragen“. In einem Fenster wird der Status des Vorgangs angezeigt. Das Fenster verfügt außerdem über Felder zum Anhalten oder Abbrechen des Vorgangs.

Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, meldet Retrospect das im Statusfenster. Schließen Sie es, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren. Wenn Fehler aufgetreten sind, lesen Sie die Fehlerinformationen im angezeigten Betrachter oder im Protokoll.

Auf das Protokoll kann über das Menü „Fenster“ zugegriffen werden. Es wird auf Seite 154 beschrieben.

Übertragung als Skript speichern

Wenn ein Überblicksfenster für eine Übertragung aktiv ist, können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um die Informationen und Einstellungen der manuellen Übertragung als Skript zu speichern. Das Skript können Sie dann für Übertragungen verwenden.

Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

KAPITEL 5

AUTOMATISIERTE VORGÄNGE

- ÜBERBLICK ÜBER SKRIPTS
- SKRIPTS ERSTELLEN
- BACKUPS MIT SKRIPTS
- DUPLIZIERUNGEN MIT SKRIPTS
- ARCHIVIERUNGEN MIT SKRIPTS
- WIEDERHERSTELLUNGEN MIT SKRIPTS
- SKRIPTS PLANEN
- SKRIPTS SPEICHERN
- SKRIPTS TESTEN
- SKRIPTS AUSFÜHREN
- SKRIPTS STEUERN
- BACKUP SERVER-SKRIPTS

In Kapitel 4 • Manuelle Vorgänge haben Sie das Einrichten und Ausführen von Backups, Archivierungen, Wiederherstellungen, Duplizierungen und Übertragungen mit Retrospect gelernt. Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie diese Vorgänge mit Hilfe von Skripts, wie den besonderen Backup Server-Skripts von Retrospect, automatisieren können.

ÜBERBLICK ÜBER SKRIPTS

Eine der zahlreichen Stärken von Retrospect liegt in der Möglichkeit, sich wiederholende Aufgaben zu automatisieren. Mit Skripts können alle unter Kapitel 4 • Manuelle Vorgänge beschriebenen Vorgänge (außer Übertragungen) automatisch ausgeführt werden:

- Backup
- Archivierung
- Duplizierung
- Wiederherstellung

Mit der Backup Server-Technologie von Retrospect können Sie außerdem intelligente Skripts erstellen, die anhand der von Ihnen festgelegten Kriterien die zu sichernden Computer kontinuierlich priorisieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Backup Server-Skripts“ auf Seite 86.

Skripts spielen beim Entwickeln einer Backup-Strategie eine wichtige Rolle. Weitere Informationen zum Entwickeln einer wirksamen Backup-Strategie finden Sie unter „Backup-Strategien“ auf Seite 148.

Automatische Vorgänge erfordern die gleichen Informationen wie manuelle: eine Quelle, ein Ziel, Dateiauswahlkriterien und andere Optionen. Skripts umfassen zusätzlich einen Zeitplan für die Ausführung der Vorgänge.

Da Sie mit Retrospect Skripts planen können, die automatisch und unbeaufsichtigt ausgeführt werden, können Sie Ausführungszeiten wählen, die für Sie und andere Benutzer günstig sind. Mit dem Planen von Backup-Skripts stellen Sie sicher, dass Daten kontinuierlich gesichert werden – Sie müssen nur darauf achten, dass der Backup-Computer eingeschaltet ist und die richtigen Medien im Backup-Gerät eingelegt sind. Retrospect startet zur Startzeit des nächsten geplanten Skripts automatisch und führt den Vorgang aus. Wenn kein weiteres Skript innerhalb der Vorschauzeit geplant ist und Sie in den Voreinstellungen „Unbeaufsichtigt“ die Option „Ausschalten“ gewählt haben, wird Retrospect nach Abschluss des Prozesses beendet.

„Automatische Vorgänge“ behandelt das Erstellen, Planen und Ausführen von Skripts sowie das Verwenden von Backup Server-Skripts. Informationen zum Verwalten von Skripts finden Sie unter „Verwalten von Skripts“ auf Seite 172.

SKRIPTS ERSTELLEN

Es gibt drei verschiedene Verfahren zum Erstellen von Skripts:

- Den EasyScript-Assistenten verwenden
- Skript für manuellen Vorgang erstellen
- Den Befehl „Automatisch>Skripts“ verwenden

Mit den letzten beiden Verfahren können Sie jede Art von Skript erstellen, d.h. Skripts für Backups, Archivierungen, Wiederherstellungen und Duplizierungen. Der EasyScript-Assistent kann nur Backup-Skripts erstellen.

Hinweis: Backup Server-Skripts werden separat behandelt. Weitere Informationen finden Sie unter „Backup Server-Skripts“ auf Seite 86.

Den EasyScript-Assistenten verwenden

Der EasyScript-Assistent stellt Ihnen eine Reihe von Fragen, die das Erstellen von Backup-Skripts vereinfachen. Der Assistent bietet eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche, die Sie bei der Erstellung von Backup-Sets und Zeitplänen für die Ausführung von Backup-Skripts unterstützt.

Bevor Sie jedoch beginnen, mit EasyScript zu arbeiten, sollten Sie sich mit dem manuellen Backup von Retrospect (Seite 48) vertraut machen, um die Schritte in EasyScript besser verstehen zu können. Führen Sie einfach das schnelle Backup auf Seite 13 aus.

Hinweis: Der EasyScript-Assistent verwendet denselben Namen für alle von ihm erstellten Skripts. Wenn Sie mehrere Skripts mit dem Assistenten erstellen möchten, geben Sie dem letzten Skript einen anderen Namen, bevor Sie ein neues erstellen. Wie Sie das Skript umbenennen, lernen Sie auf Seite 173.

So verwenden Sie EasyScript:

1. Starten Sie Retrospect.

2. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „EasyScript“.

3. Lesen Sie den Einführungsbildschirm und klicken Sie auf „Weiter“.

4. Geben Sie die Backup-Quelle an: nur lokaler Computer oder lokaler Computer plus Clients.

Wählen Sie eine der angebotenen Optionen und klicken Sie auf „Weiter“.

Hinweis: Für das Backup von vernetzten Computern muss auf diesen Computern die Retrospect Client-Software installiert sein. Außerdem werden entsprechende Retrospect-Lizenzcodes benötigt.

5. Wenn Sie angegeben haben, dass Sie andere Computer im Netzwerk sichern möchten, werden die zurzeit angemeldeten Clients in einer Liste angezeigt.

EasyScript
Liste der Client-Computer...
EasyScript sichert die Computer im Netzwerk, auf denen die Client-Software installiert ist und die von Retrospect aktiviert wurden. Alle hier aufgelisteten Client-Computer werden gesichert. Klicken Sie auf Netzwerk, um weitere zur Liste hinzuzufügen.
Dev_Satchmo/ PC
iBook Benny
Netzwerk...
Einstellen...
Weitere Infos
Abbrechen
Zurück
Weiter

Alle zum *Zeitpunkt der Skript-Ausführung* bei Retrospect angemeldeten Client-Computer werden gesichert. Dadurch ist auch nach Erstellung des Skripts gewährleistet, dass alle neu angemeldeten Client-Computer gesichert werden.

Klicken Sie auf „Weiter“, um Ihre Auswahl zu übernehmen und fortzufahren.

6. Wählen Sie den Medientyp aus, auf dem Retrospect das Backup ablegen soll. Wählen Sie eine der angebotenen Optionen und klicken Sie auf „Weiter“.

7. Wenn Sie ein Internet-Backup-Set ausgewählt haben, sind zusätzliche Angaben erforderlich:

- Geben Sie die Anmeldeinformationen ein (siehe „Internet-Backup-Sets:“ auf Seite 51) und klicken Sie auf „Weiter“.
- EasyScript empfiehlt, die Daten des Internet-Backup-Sets zu verschlüsseln. Geben Sie ein neues Kennwort ein und bestätigen Sie es und klicken Sie anschließend auf „Weiter“, um fortzufahren.
- EasyScript verwendet automatisch den Selektor „Ordner 'Dokumente' & 'Dringend' (siehe „Integrierte Selektoren“ auf Seite 196). Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.

8. Geben Sie die Backup-Häufigkeit an.

Wählen Sie eine der angebotenen Optionen und klicken Sie auf „Weiter“.

9. Legen Sie einen Zeitplan für die Medienrotation fest.

Medienrotation ermöglicht das Aufbewahren der Medien außerhalb des Unternehmens und bietet zusätzliche Chancen zur Wiederherstellung, falls ein Medium ausfällt. Wenn Sie sich für die Medienrotation entscheiden, achten Sie darauf, dass Sie über einen ausreichenden Vorrat an Medien verfügen. Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.

10. Geben Sie die Startzeit für Backups an.

EasyScript
Die Backup-Strategie von EasyScript...
Basierend auf Ihren Angaben erstellt EasyScript ein Skript, das Ihre Daten werktags, auf das angegebene Volume sichert und alle 4 Wochen ein Recyling des Backup-Sets ausführt.
Um diese Strategie auszudrucken, klicken Sie auf Drucken.
Um diese Strategie zu definieren, klicken Sie auf Erstellen.
Für weitere Details klicken Sie auf Weitere Infos.
Ihre Backups beginnen täglich um 22:00
Drucken...
Weitere Infos
Abbrechen
Zurück
Erstellen...

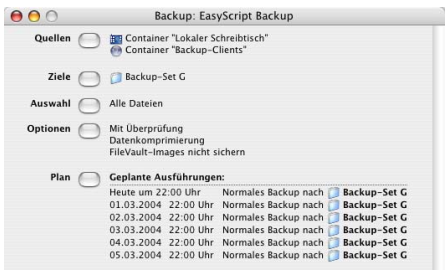
Wenn Sie sich für ein tägliches oder wöchentliches Backup entschieden haben, legen Sie die Uhrzeit und gegebenenfalls den Wochentag fest, an dem Retrospect das Backup-Script ausführen soll.

11. Klicken Sie auf „Erstellen“.

12. Geben Sie eine Bezeichnung für die einzelnen, vom EasyScript-Assistenten erstellten Backup-Sets ein und klicken Sie auf „Neu“.

13. Geben Sie einen Speicherort für die Katalogdatei für jedes neue Backup-Set ein und klicken Sie auf „Sichern“.

Retrospect erstellt ein Skript namens „EasyScript Backup“. Um das Überblicksfenster anzuzeigen und das Skript zu bearbeiten, klicken Sie auf „Skript öffnen“.



Detailliertere Beschreibungen der im Überblicksfenster angezeigten Informationen finden Sie im Abschnitt “Backups mit Skripts” unten.

Skript für manuellen Vorgang erstellen

Im Überblicksfenster für die meisten manuellen Vorgänge (Backup, Duplizierung, Archivierung und Wiederherstellung) können Sie „Plan“ im Menü „Skript“ wählen, um anhand des jeweiligen Vorgangs ein Skript zu erstellen.

Weitere Informationen zu manuellen Vorgängen finden Sie in Kapitel 4 • Manuelle Vorgänge.

So erstellen Sie ein Skript für einen manuellen Vorgang:

1. Wählen Sie im Überblicksfenster für einen manuellen Vorgang „Plan“ im Menü „Skript“.

2. Geben Sie einen Namen für das Skript ein und klicken Sie auf „Neu“.

3. Überprüfen und ändern Sie gegebenenfalls die Informationen im Skript-Überblicksfenster.

4. Klicken Sie auf „Plan“ und erstellen Sie einen Zeitplan für das Skript, wie unter „Skripts planen“ auf Seite 78 beschrieben.

5. Wenn alle Informationen im Skript-Überblicksfenster korrekt sind, schließen Sie das Fenster.

Den Befehl „Automatisch>Skripts“ verwenden

Verwenden Sie den Befehl „Automatisch> Skripts“, um ein neues Skript zu erstellen oder die Einstellungen eines vorhandenen Skripts zu ändern.

Weitere Informationen zum Ändern von Skripts finden Sie unter „Verwalten von Skripts“ in Kapitel 8. Informationen zum Erstellen von Skripts finden Sie in folgenden Abschnitten:

- Backups mit Skripts
- Duplizierungen mit Skripts
- Archivierungen mit Skripts
- Wiederherstellungen mit Skripts

BACKUPS MIT SKRIPTS

Dieser Abschnitt leitet Sie beim Erstellen eines Backup-Skripts an:

- Backup-Skript erstellen
- Backup-Quelle festlegen

- Backup-Ziel festlegen
- Zu sichernde Dateien auswählen
- Ausführungsoptionen für das Backup festlegen

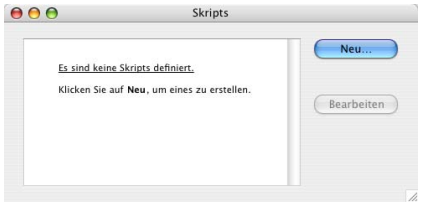
Die Schritte für das Planen und Speichern sind für alle Skriptarten gleich.

- Siehe „Skripts planen“ auf Seite 78.
- Siehe „Skripts speichern“ auf Seite 82.

Backup-Skript erstellen

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Skripts“.

Das Skript-Fenster wird angezeigt.



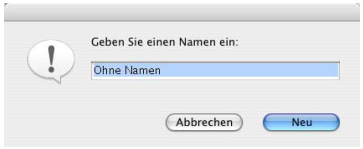
2. Klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Skript zu erstellen.

Hinweis: Wenn keine Skripts definiert sind, werden Sie gefragt, ob Sie EasyScript verwenden möchten. (Siehe „Den EasyScript-Assistenten verwenden“ auf Seite 68.) Klicken Sie auf „Nein“, um fortzufahren.

Das Fenster „Skript auswählen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie „Backup“ in der Liste und klicken Sie auf „OK“.

Das Dialogfenster zur Skript-Benennung wird angezeigt.



4. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Neu“.

Das Skript wird in einem eigenen Fenster angezeigt.

Dieses Skript-Fenster ist dem Überblicksfenster für manuelle Backups mit Informationen zu den Quellvolumes, Ziel-Backup-Sets, Dateiauswahlkriterien und Optionen sehr ähnlich. Da es sich um ein Skript handelt, enthält das Fenster auch Informationen für die Planung.

5. Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quellen Hiermit können Sie Quellvolumes hinzufügen oder entfernen.

Ziele Hiermit wird die Auswahl eines oder mehrerer Ziel-Backup-Sets ermöglicht.

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen von zu sichernden Dateien und Ordnern.

Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie die Überprüfung, die Datenkomprimierung und andere Optionen ein- und ausschalten können.

Plan Hiermit können Sie das Ausführen eines Skripts für bestimmte Zeitpunkte oder regelmäßige Zeitabstände planen.

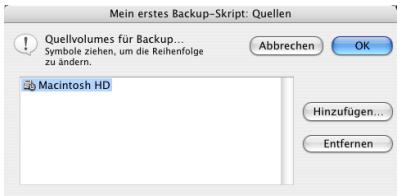
Backup-Quelle festlegen

Beim Definieren eines Skripts werden als erstes die Quellen ausgewählt.

1. Klicken Sie auf „Quellen“.

Das Fenster „Volume auswählen“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie ein oder mehrere Volumes aus und klicken Sie auf „OK“.



3. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um weitere Quellen auszuwählen, oder wählen Sie eine Quelle aus und klicken Sie auf „Entfernen“, um sie aus der Liste zu löschen. Wenn die Liste der Quellen vollständig ist, klicken Sie auf „OK“.

Hinweis: Die Quellen werden in der angegebenen Reihenfolge gesichert. Klicken und ziehen Sie, um die Reihenfolge zu ändern.

Backup-Ziel festlegen

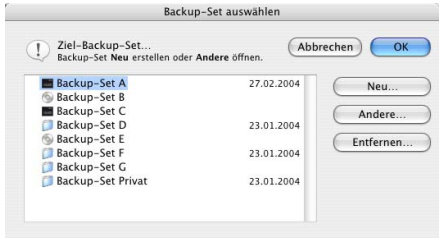
Nachdem Sie die Quellen definiert haben, wählen Sie die Ziel-Backup-Sets aus.

1. Klicken Sie auf „Ziele“.

Wenn keine Backup-Sets definiert sind, wird das Fenster „Backup-Set erstellen“ angezeigt.

Erstellen Sie ein neues Backup-Set, wie unter „Neues Backup-Set erstellen“ auf Seite 49 beschrieben. Nach der Erstellung wird das neue Backup-Set im Fenster „Backup-Set auswählen“ angezeigt.

Wenn Backup-Sets definiert sind, wird das Fenster „Backup-Set auswählen“ angezeigt.



Klicken Sie bei Bedarf auf „Neu“ oder auf „Andere“, um neue zu erstellen bzw. auf weitere Backup-Sets zuzugreifen.

2. Wählen Sie ein oder mehrere Backup-Sets aus und klicken Sie auf „OK“.

Hinweis: Wenn Sie mehrere Ziel-Backup-Sets haben, können Sie zwischen den Sets wechseln und dadurch Ihre Backups sicherer und effektiver machen.

3. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um weitere Ziele auszuwählen, oder wählen Sie ein Backup-Set aus und klicken Sie auf „Entfernen“, um es aus der Liste zu löschen. Wenn die Liste der Ziele vollständig ist, klicken Sie auf „OK“.

Zu sichernde Dateien auswählen

Standardmäßig wählt Retrospect alle Dateien auf den angegebenen Quellen aus. Sie können einen anderen vordefinierten Selektor verwenden oder einen neuen erstellen, wenn Sie nur bestimmte Dateien auswählen möchten.

1. Klicken Sie auf „Auswahl“.

2. Wählen Sie einen Selektor und klicken Sie auf „OK“.

Sie können auch auf „Mehr Optionen“ klicken, um mit den Dateiauswahlkriterien von Retrospect einen eigenen Selektor zu erstellen. Wei-

tere Informationen über Selektoren finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“, der auf Seite 195 beginnt.

Hinweis: Mit Selektoren wird festgelegt, welche Dateien für das Backup *vorgemerkt* werden, und nicht, welche tatsächlich kopiert werden. Wenn Sie beispielsweise „Alle Dateien“ wählen, vergleicht Retrospect alle Quelldateien mit den Dateien, die sich bereits im Ziel-Backup-Set befinden. Anschließend werden *nur* die neuen und geänderten Dateien kopiert.

Anders als bei einem manuellen Backup werden bei einem Skript keine Vorschau-Informationen angezeigt, mit denen Sie manuell Dateien markieren oder deren Markierung aufheben können, denn das Skript wird zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt und der Volume-Inhalt kann sich bis dahin geändert haben.

Ausführungsoptionen für das Backup festlegen

Klicken Sie auf „Optionen“, um das Optionsfenster aufzurufen, in dem Sie Überprüfung, Datenkomprimierung und andere Optionen ein- und ausschalten können. Auf diese Optionen wird im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt, genauer eingegangen.

DUPLIZIERUNGEN MIT SKRIPTS

Mit Duplizierungs-Skripts können Sie im unbeaufsichtigten Modus Festplatten, Ordner oder Dateien von einem Volume auf ein anderes kopieren. Ein Duplizierungs-Skript ist beispielsweise nützlich, um am Ende der Woche einen Ordner von einer lokalen Festplatte auf einen Datei-Server zu kopieren.

Schritte zum Erstellen eines Duplizierungs-Skripts:

- Duplizierungs-Skript erstellen
- Duplizierungsquelle festlegen
- Duplizierungsziel festlegen
- Zu duplizierende Dateien auswählen
- Ausführungsoptionen für die Duplizierung festlegen

Die Schritte für das Planen und Speichern sind für alle Skriptarten gleich.

- Siehe „Skripts planen“ auf Seite 78.
- Siehe „Skripts speichern“ auf Seite 82.

Duplizierungs-Skript erstellen

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Skripts“.

Das Skript-Fenster wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Skript zu erstellen.

Das Fenster „Skript auswählen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie „Duplizieren“ in der Liste und klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster zur Skript-Benennung wird angezeigt.

4. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Neu“.

Das Skript wird in einem eigenen Fenster angezeigt.

Dieses Skript-Fenster ist dem Überblicksfenster für die manuelle Duplizierung mit Informationen zu den Quellvolumes, Zielvolumes, Dateiauswahlkriterien und Optionen sehr ähnlich. Da es sich um ein Skript handelt, enthält das Fenster auch Informationen für die Planung.

5. Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quelle Hiermit können Sie ein Quellvolume auswählen.

Ziel Hiermit können Sie ein Zielvolume auswählen

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen von zu duplizierenden Dateien und Ordnern.

Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie die Überprüfung und andere Optionen ein- und ausschalten können.

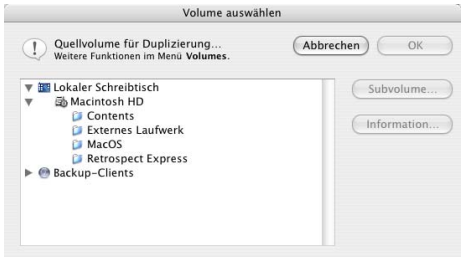
Plan Hiermit können Sie das Ausführen eines Skripts für bestimmte Zeitpunkte oder regelmäßige Zeitabstände planen.

Duplizierungsquelle festlegen

Da es sich bei diesem Skript um ein neues Skript handelt, zeigt Retrospect für die Quelle „kein Volume ausgewählt“ an.

1. Klicken Sie auf das Feld „Quelle“.

Das Fenster „Volume auswählen“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie das Quellvolume aus und klicken Sie auf „OK“.

Genauere Angaben zum Fenster „Volume auswählen“ finden Sie im Abschnitt „Arbeiten mit Volumes“, der auf Seite 184 beginnt.

Duplizierungsziel festlegen

Das Ziel eines Dupliziervorgangs ist kein Backup-Set, sondern ein Volume (ein anderes Volume als das Quellvolume).

1. Klicken Sie auf „Ziel“.

Das Fenster „Ziel auswählen“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie das Zielvolume, auf das die Dateien kopiert werden sollen.

3. Wählen Sie außerdem eine Option im Einblendmenü, um festzulegen, was mit dem vorhandenen Inhalt des Ziellaufwerks geschehen soll.

Gesamte Platte ersetzen Mit dieser Einstellung werden *alle Dateien und Ordner auf dem Ziel gelöscht*, die nicht mit den für eine Duplizierung markierten übereinstimmen. Diejenigen Dateien, die identisch mit den für eine Duplizierung ausgewählten sind, werden nicht ersetzt. Die übrigen Dateien und Ordner werden dann von der Quelle dupliziert. Die Ordnerhierarchie bleibt erhalten.

Gleiche Dateien ersetzen kopiert die ausgewählten Dateien in die gleichen Ordner auf dem Zielvolume. Gleiche Dateien werden überschrieben, *auch wenn die Dateien auf dem Zielvolume neuer sind.* Sind Dateien identisch mit den zum Duplizieren markierten Dateien oder stimmen die Dateinamen nicht überein, überschreibt Retrospect sie nicht.

Warnung: Bei Duplizierungen können Dateien zerstört werden. Zielobjekte werden durch die von der Quelle duplizierten Objekte ersetzt oder vollständig gelöscht. Überprüfen Sie, ob Sie dies auch wirklich möchten, bevor Sie fortfahren.

Bevor Sie unter Mac OS X eine Duplizierung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“.

4. Klicken Sie auf „OK“, um die Zieleinstellung zu übernehmen.

Zu duplizierende Dateien auswählen

Standardmäßig wählt Retrospect alle Dateien auf der Quelle aus. Sie können einen anderen vordefinierten Selektor verwenden oder einen neuen erstellen, wenn Sie nur bestimmte Dateien auswählen möchten.

1. Klicken Sie auf „Auswahl“.

2. Wählen Sie einen Selektor und klicken Sie auf „OK“.

Sie können auch auf „Mehr Optionen“ klicken, um mit den Dateiauswahlkriterien von Retrospect einen eigenen Selektor zu erstellen. Weitere Informationen über Selektoren finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“, der auf Seite 195 beginnt.

Hinweis: Mit Selektoren wird festgelegt, welche Dateien für das Backup *vorgemerkt* werden, und nicht, welche tatsächlich kopiert werden. Wenn Sie beispielsweise „Alle Dateien“ wählen, vergleicht Retrospect alle Dateien auf dem Quellvolume mit den Dateien, die sich bereits auf dem Zielvolume befinden. Übereinstimmende Dateien werden nicht kopiert.

Ausführungsoptionen für die Duplizierung festlegen

Klicken Sie auf „Optionen“, um das Optionsfenster aufzurufen, in dem Sie die Überprüfung, die Aktualisierung des Backup-Berichts und andere Optionen auswählen können. Auf diese Optionen wird im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt, genauer eingegangen. Eine dieser Optionen beispielsweise verschiebt die Dateien von der Quelle auf das Ziel anstatt sie zu kopieren.

ARCHIVIERUNGEN MIT SKRIPTS

Mit Hilfe der Archivierung können Sie selten verwendete Dateien von einer Festplatte entfernen und auf Speichermedien aufbewahren.

Ein Archivierungs-Skript wird ähnlich erstellt und verwendet wie ein Backup-Skript.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Backups mit Skripts“, der auf Seite 70 beginnt.

Im folgenden Abschnitt wird der Unterschied zwischen einem Archivierungs-Skript und einem Backup-Skript beschrieben.

Die beiden Skript-Arten unterscheiden sich lediglich in drei Punkten:

- Backup-Skripts unterstützen mehrere Ziel-Backup-Sets, Archivierungs-Skripts nur ein Ziel-Backup-Set.
- Für Archivierungs-Skripts gibt es eine zusätzliche Option, die nicht für Backup-Skripts verfügbar ist. Bei Verwendung von Archivierungs-Skripts können Sie wählen, ob die Dateien von der Quelle auf das Ziel verschoben anstatt kopiert (und somit auf dem Quellvolume *gelöscht*) werden. Weitere Informationen zur Option „Dateien verschieben“ finden Sie unter „Optionskategorie „Archivieren““ auf Seite 159.
- Archivierungs-Skripts kopieren (oder verschieben) standardmäßig *alle* ausgewählten Dateien von der Quelle auf das Ziel. Backup-Skripts kopieren standardmäßig nur die Dateien, die noch nicht auf dem Ziel vorhanden sind bzw. die seit dem letzten Kopiervorgang geändert wurden.

Hinweis: Die Standardeinstellung kann in beiden Fällen geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Optionskategorie „Abgleichen““ auf Seite 161.

Weitere wichtige Informationen zur Archivierung finden Sie unter „Tipps zur Archivierung“ auf Seite 54.

WIEDERHERSTELLUNGEN MIT SKRIPTS

Im Normalfall wissen Sie natürlich nicht im Voraus, wann Sie Dateien wiederherstellen müssen, aber es gibt einige Fälle, in denen Wiederherstellungs-Skripts äußerst nützlich sind. Z.B. könnte für die Rechner in einem Schulungsraum ein Wiederherstellungs-Skript sinnvoll sein, mit dessen Hilfe die Festplatten jeden Abend von einer gemeinsamen Quelle wiederhergestellt werden.

Schritte zum Erstellen eines Wiederherstellungs-Skripts:

- Wiederherstellungs-Skript erstellen
- Wiederherstellungsquelle festlegen
- Wiederherstellungsziel festlegen
- Wiederherzustellende Dateien auswählen
- Ausführungsoptionen für die Wiederherstellung festlegen

Die Schritte für das Planen und Speichern sind für alle Skriptarten gleich.

- Siehe „Skripts planen“ auf Seite 78.
- Siehe „Skripts speichern“ auf Seite 82.

Wiederherstellungs-Skript erstellen

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Skripts“.

Das Skript-Fenster wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Skript zu erstellen.

Das Fenster „Skript auswählen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie „Wiederherstellen“ in der Liste und klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster zur Skript-Benennung wird angezeigt.

4. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Neu“.

Das Skript wird in einem eigenen Fenster angezeigt.

Dieses Skript-Fenster ist dem Überblicksfenster für die manuelle Wiederherstellung mit Informationen zu den Quell-Backup-Sets, Zielvolumes, Dateiauswahlkriterien und Optionen sehr ähnlich. Da es sich um ein Skript handelt, enthält das Fenster auch Informationen für die Planung.

5. Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quelle Hiermit können Sie das Backup-Set und den dazugehörigen Snapshot für die Wiederherstellung auswählen.

Ziel Hiermit können Sie ein Zielvolume auswählen.

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen der wiederherzustellenden Dateien und Ordnern.

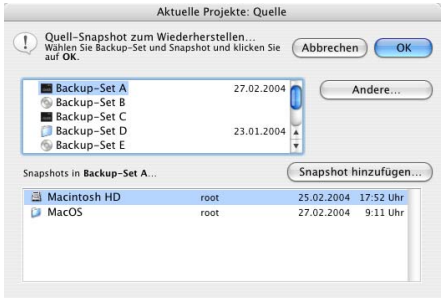
Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie angeben können, ob die Symbolpositionen neu berechnet oder die Änderungsdaten der Dateien aktualisiert werden sollen.

Plan Hiermit können Sie das Ausführen eines Skripts für bestimmte Zeitpunkte oder regelmäßige Zeitabstände planen.

Wiederherstellungsquelle festlegen

Da es sich bei diesem Skript um ein neues Skript handelt, zeigt Retrospect im Skript-Überblicksfenster „Kein Backup-Set ausgewählt“ an.

1. Klicken Sie auf „Quelle“, um ein Fenster mit einer Liste von Backup-Sets und Snapshots zu öffnen.



2. Wählen Sie oben im Fenster das Backup-Set mit dem Snapshot aus, von dem Sie wiederherstellen möchten.

Hinweis: Wenn das gewünschte Backup-Set nicht aufgeführt ist, klicken Sie auf „Andere“, um auf weitere Backup-Sets zuzugreifen, indem Sie ihre Katalogdatei öffnen oder neu erstellen.

3. Wählen Sie unten im Fenster einen Snapshot aus.

Für jeden Snapshot wird das Datum und die Uhrzeit angezeigt.

Hinweis: Wenn der gewünschte Snapshot nicht aufgelistet wird, klicken Sie auf „Snapshot hinzufügen“, um weitere Snapshots von den Speichermedien anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren.

Das Datum, die Zeit und der Volumename des Backup-Sets und des Snapshots werden im Skript-Fenster aufgeführt.

Wiederherstellungsziel festlegen

Da es sich bei diesem Skript um ein neues Skript handelt, zeigt Retrospect im Skript-Fenster „Kein Volume ausgewählt“ an.

1. Klicken Sie auf „Ziel“.

Das Fenster „Ziel auswählen“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie das Zielvolume, auf dem die Dateien wiederhergestellt werden sollen.

3. Wählen Sie außerdem eine Option im Einblendmenü, um festzulegen, was mit dem vorhandenen Inhalt des Ziellaufwerks geschehen soll.

Warnung: Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“.

Gesamte Platte wiederherstellen löscht das Zielvolume vor dem Wiederherstellen der Dateien. Während des Wiederherstellungsvorgangs kopiert Retrospect die Dateien und Ordner aus dem Backup-Set. Die Ordnerhierarchie bleibt hierbei erhalten. Mit dieser Methode werden die Zugriffsrechte unter Mac OS X wiederhergestellt.

Gleiche Dateien ersetzen kopiert die ausgewählten Dateien in die gleichen Ordner auf dem Zielvolume. Gleiche Dateien werden überschrieben, *auch wenn die Dateien auf dem Zielvolume neuer sind.* Sind Dateien identisch mit den zum Wiederherstellen markierten Dateien oder stimmen die Dateinamen nicht überein, überschreibt Retrospect sie nicht. Mit dieser Methode werden die Zugriffsrechte unter Mac OS X wiederhergestellt.

Warnung: Wenn Sie diese Option verwenden, um einen aktiven Windows-Ordner wiederher-

zustellen, führt dies dazu, dass der Client-Computer abstürzt.

Dateien & Ordner wiederherstellen erstellt einen neuen Ordner auf dem Zielvolume (er erhält den Namen des Backup-Sets) und kopiert dann die Dateien in diesen Ordner, wobei die Ordnerhierarchie erhalten bleibt. Es wird nichts ersetzt oder überschrieben. Mit dieser Methode werden nicht die Mac OS X-Zugriffsrechte für Dateien und Ordner wiederhergestellt. Den Dateien und Ordnern werden stattdessen die Zugriffsrechte des aktuell angemeldeten Benutzers (bzw. des Benutzers Root, wenn kein Benutzer angemeldet ist) zugewiesen.

Nur Dateien wiederherstellen erstellt einen neuen Ordner auf dem Zielvolume (er erhält den Namen des Backup-Sets) und kopiert dann nur die Dateien in diesen Ordner. Die Ordnerhierarchie bleibt nicht erhalten. Es wird nichts ersetzt oder überschrieben. (Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie viele Dateien oder ein gesamtes Volume wiederherstellen.) Mit dieser Methode werden nicht die Mac OS X-Zugriffsrechte für Dateien wiederhergestellt. Den Dateien werden stattdessen die Zugriffsrechte des aktuell angemeldeten Benutzers (bzw. des Benutzers Root, wenn kein Benutzer angemeldet ist) zugewiesen.

Warnung: Bei „Gesamte Platte wiederherstellen“ und „Gleiche Dateien ersetzen“ können Daten auf dem Zielvolume zerstört werden. Wenn Sie eine dieser Optionen wählen, stellen Sie sicher, dass die Dateien auf dem Zielvolume ersetzt oder gelöscht werden können.

4. Klicken Sie auf „OK“.

Wiederherzustellende Dateien auswählen

Standardmäßig wählt Retrospect alle Dateien im Quell-Backup-Set aus. Sie können einen anderen vordefinierten Selektor verwenden oder einen neuen erstellen, wenn Sie nur bestimmte Dateien auswählen möchten.

1. Klicken Sie auf „Auswahl“.

2. Wählen Sie einen Selektor und klicken Sie auf „OK“.

Sie können auch auf „Mehr Optionen“ klicken, um mit den Dateiauswahlkriterien von Retrospect einen eigenen Selektor zu erstellen. Weitere Informationen über Selektoren finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“, der auf Seite 195 beginnt.

Hinweis: Mit Selektoren wird festgelegt, welche Dateien für die Wiederherstellung *vorgemerkt* werden, und nicht, welche tatsächlich wiederhergestellt werden. Wenn Sie beispielsweise „Alle Dateien“ wählen, vergleicht Retrospect alle Dateien im Quell-Backup-Set mit den Dateien, die sich bereits auf dem Zielvolume befinden. Übereinstimmende Dateien werden nicht kopiert.

Ausführungsoptionen für die Wiederherstellung festlegen

Klicken Sie auf „Optionen“, um das Optionsfenster aufzurufen. Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um weitere Optionen auszuwählen. Diese Optionen werden im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt, genauer erläutert.

Die Option „Änderungsdatum aktualisieren“ ist nur für Wiederherstellungsvorgänge verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter „Optionskategorie „Dateien kopieren““ auf Seite 160.

SKRIPTS PLANEN

Skripts können zwar jederzeit auch manuell gestartet werden, doch ihr eigentlicher Zweck ist die unbeaufsichtigte Ausführung. Legen Sie mit Hilfe eines Zeitplans fest, wann und wie oft ein Skript ausgeführt werden soll.

Hinweis: Wenn Sie ein Skript nur nach Bedarf und in Ihrem Beisein ausführen möchten, lesen Sie den Abschnitt „Manuelle Skript-Ausführung“ auf Seite 84.

Sie können ein Skript so planen, dass es automatisch an bestimmten Tagen oder anhand eines sich wiederholenden Plans ausgeführt wird, z. B. alle zwei Wochen. Sie können für ein Skript mehrere Pläne erstellen und für jede geplante Skript-Ausführung eine andere Backup-Art definieren.

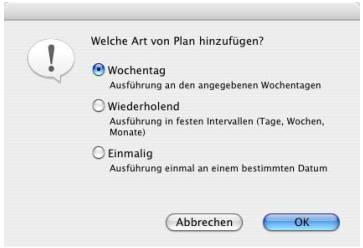
Weitere Informationen über die Verwendung von Skripts im Rahmen einer Backup-Strategie finden Sie unter „Backup-Strategien“ in Kapitel 8.

So planen Sie ein Skript:

1. Klicken Sie im Skript-Überblicksfenster auf „Plan“.

Das Fenster zur Skript-Planung wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf „Hinzufügen“.



3. Wählen Sie die gewünschte Art des Zeitplans aus und klicken Sie auf „OK“.

Wochentag Hiermit können Sie einen Plan für einen oder mehrere Wochentage und ein sich wöchentlich wiederholendes Zeitintervall festlegen, z. B. jeden Montag und Mittwoch, jede zweite Woche. Beachten Sie, dass *die Woche am Sonntag beginnt.*

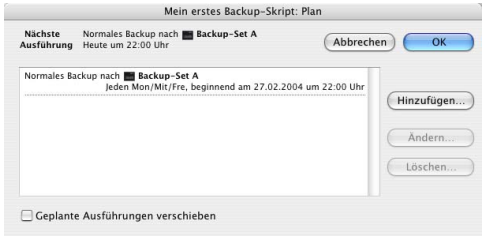
Wiederholend Hiermit können Sie einen Plan festlegen, der in bestimmten Zeitabständen wiederholt wird, z. B. am letzten Freitag jedes Monats.

Einmalig Hiermit können Sie einen Plan für einen bestimmten Tag und eine bestimmte Zeit festlegen, z. B. 19. April 2003, um 18:00.

Hinweis: Ein Skript kann eine beliebige Kombination aus einer oder mehrerer dieser Planungsarten enthalten.

4. Zum Erstellen des Plans folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt „Skript-Plan erstellen“, der auf Seite 80 beginnt, und klicken Sie anschließend auf „OK“.

Das Fenster zur Skript-Planung wird angezeigt.



5. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um weitere Zeitpläne zu erstellen, klicken Sie auf „Ändern“, um den ausgewählten Zeitplan zu ändern, oder klicken Sie auf „Löschen“, um ihn zu löschen.

6. Wenn Sie den Plan fertig gestellt haben, klicken Sie auf „OK“.

Das Skript-Überblicksfenster wird angezeigt.

Es zeigt die nächsten sechs geplanten Ausführungen für das Skript an.

Skript-Plan erstellen

Es gibt drei verschiedene Arten von Skript-Plänen:

- Wochentag
- Wiederholend
- Einmalig

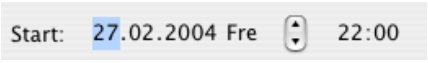
Zwar überschneiden sich diese Planungsarten in einigen Punkten, für die Erstellung sind jedoch spezifische Schritte erforderlich.

Allgemeine Elemente eines Plans

Alle Planungsarten verfügen über einige gemeinsame Steuerelemente und Einstellungen:

- Startdatum und -zeit: Hier wird der Zeitpunkt festgelegt, zu dem das Skript frühestens ausgeführt werden darf.
- Backup-Art und Ziel: Wenn Sie einen Plan für ein Backup-Skript erstellen, können Sie die Backup-Art auswählen. Falls das Skript über mehrere Ziele verfügt, müssen Sie für jeden von Ihnen erstellten Plan ein Backup-Set als Ziel auswählen.

Startdatum und -zeit Hier wird der Zeitpunkt festgelegt, zu dem das Skript frühestens ausgeführt werden darf. Zum Ändern des Startdatums und der Startzeit klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Datums- oder Zeitfeld, um das Feld auszuwählen. Geben Sie die neuen Informationen ein oder klicken Sie zum Ändern der Angaben auf die Pfeile. (Sie können Änderungen auch mit den Pfeiltasten auf der Tastatur vornehmen.) Mit der Tabulatortaste können Sie zwischen den verschiedenen Elementen wechseln und diese dabei auswählen.



Hinweis: Wenn Sie das Startdatum für den Zeitplan „Wochentag“ festlegen, bedeutet dies nicht unbedingt, dass die Ausführung an diesem Datum oder in dieser Woche beginnt. Beachten Sie die Zusammenfassung oben im Fenster, die das tatsächliche Datum zeigt, zu dem das Skript das erste Mal ausgeführt wird.

Backup-Art und Ziel Wenn Sie einen Plan für ein Backup-Skript erstellen, können Sie die Backup-Art auswählen. Wählen Sie im Einblendmenü „Aktion“ eine der folgenden Optionen aus: „Normales Backup“, „Recycling-Backup“ oder „Neues Medium“.

- **Normales Backup** Hierbei handelt es sich um ein typisches IncrementalPLUS-Backup. Für das Backup werden nur die Dateien markiert, die neu sind, geändert wurden oder für das Backup-Set neu sind.
- **Recycling-Backup** Hiermit löschen Sie den Kataloginhalt des Backup-Sets. Es scheint dann so, als wären noch keine Dateien gesichert worden. Retrospect sucht dann nach dem ersten Mediensegment des Backup-Sets und löscht dieses, wenn es verfügbar ist. Wenn das erste Segment nicht verfügbar ist, verwendet Retrospect ein verfügbares neues oder gelöschtes Medium. Alle auf dem Quellvolume ausgewählten Dateien werden in dem Ziel-Backup-Set gesichert.
- **Backup auf neues Medium** Hierbei wird ein neues Backup-Set (mit einer ähnlichen Bezeichnung wie der alten) angelegt, wobei ein neues oder gelöschtes Medium verwendet wird. Das ursprüngliche Backup-Set und der Katalog bleiben erhalten und können dauerhaft archiviert werden. Der neue Backup-Set-Katalog und das neue Mediensegment erhalten eine fortlaufende Nummer.

Sie können in Retrospect für ein Skript mehrere Backup-Sets angeben, damit Sie als Teil Ihrer Backup-Strategie Medien im Wechsel verwenden können. Verfügt das Skript über mehrere Backup-Set-Ziele, wählen Sie im Einblendmenü „Nach“ das für das geplante Skript zu verwendende Backup-Set.

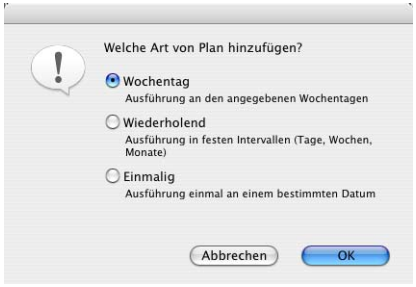
Hinweis: Das Einblendmenü wird nur dann angezeigt, wenn im Skript mehrere Backup-Sets angegeben sind.

Planungsart „Wochentag“

Wenn ein Skript an bestimmten Wochentagen ausgeführt werden soll, verwenden Sie den Zeitplan für Wochentage .

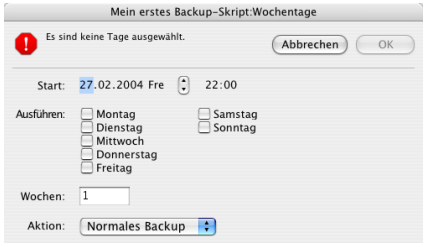
So erstellen Sie einen Zeitplan für Wochentage:

1. Wählen Sie „Wochentag“ im Dialogfenster für den Zeitplan.



2. Klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster der Planungsart „Wochentag“ wird angezeigt.



3. Legen Sie das Startdatum und die -zeit fest, wie unter „Allgemeine Elemente eines Plans“ auf Seite 80 beschrieben.

Hinweis: Mit der Einstellung „Plan“ (Seite 178) wird der Zeitraum definiert, in dem Skripts ausgeführt werden können. Skripts, die für außerhalb dieses Zeitraums geplant sind, werden nicht ausgeführt.

Legen Sie bei Bedarf die Backup-Art und das Ziel-Backup-Set fest.

4. Wählen Sie den Wochentag aus, an dem das Skript ausgeführt werden soll.

5. Geben Sie eine Zahl für die wöchentliche Wiederholung des Intervalls ein.

Wenn Sie beispielsweise „2“ eingeben, wird das geplante Skript jede zweite Woche ausgeführt.

6. Wenn alle Einstellungen im Planungsfenster korrekt sind, klicken Sie auf „OK“.

Planungsart „Wiederholend“

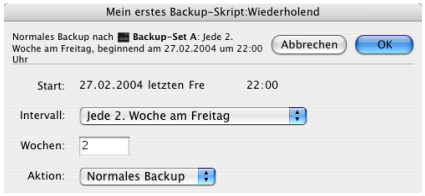
Wenn ein Skript in bestimmten Abständen (täglich, wöchentlich oder monatlich) wiederholt werden soll, verwenden Sie einen Zeitplan für sich wiederholende Ausführungen.

So erstellen Sie einen Zeitplan für sich wiederholende Ausführungen:

1. Wählen Sie „Wiederholend“ im Dialogfenster für den Zeitplan.

2. Klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster der Planungsart „Wiederholend“ wird angezeigt.



3. Legen Sie das Startdatum und die -zeit fest, wie unter „Allgemeine Elemente eines Plans“ auf Seite 80 beschrieben.

Hinweis: Mit der Einstellung „Plan“ (Seite 178) wird der Zeitraum definiert, in dem Skripts ausgeführt werden können. Skripts, die für außerhalb dieses Zeitraums geplant sind, werden nicht ausgeführt.

Legen Sie bei Bedarf die Backup-Art und das Ziel-Backup-Set fest.

4. Wählen Sie im Einblendmenü „Intervall“ die Zeiteinheit (Tage, Wochen oder Monate) für die Wiederholung.

5. Geben Sie im Textfeld „Tage“, „Wochen“ oder „Monate“ ein Wiederholungsintervall ein.

Die Einstellung im Einblendmenü „Intervall“ ändert sich, je nachdem, welches Wiederholungsintervall Sie eingeben.

6. Wenn alle Einstellungen im Planungsfenster korrekt sind, klicken Sie auf „OK“.

Planungsart „Einmalig“

Wenn ein Skript nur einmal zum angegebenen Datum und Zeitpunkt ausgeführt werden soll, verwenden Sie den Zeitplan für einmalige Ausführung.

So erstellen Sie einen Zeitplan für einmalige Ausführung:

1. Wählen Sie „Einmalig“ im Dialogfenster für den Zeitplan.

2. Klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster der Planungsart „Einmalig“ wird angezeigt.

3. Legen Sie das Startdatum und die -zeit fest, wie unter „Allgemeine Elemente eines Plans“ auf Seite 80 beschrieben.

Hinweis: Mit der Einstellung „Plan“ (Seite 178) wird der Zeitraum definiert, in dem Skripts ausgeführt werden können. Skripts, die für außerhalb dieses Zeitraums geplant sind, werden nicht ausgeführt.

Legen Sie bei Bedarf die Backup-Art und das Ziel-Backup-Set fest.

4. Wenn alle Einstellungen im Planungsfenster korrekt sind, klicken Sie auf „OK“.

SKRIPTS SPEICHERN

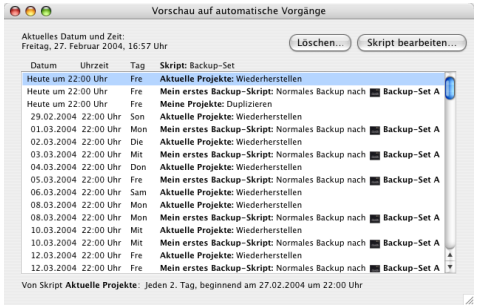
Wenn Sie alle Skript-Einstellungen festgelegt haben, speichern Sie das Skript. Es gibt drei Speicheroptionen:

- Sichern: Wählen Sie „Sichern“ im Menü „Skript“, um das Skript unter dem bereits festgelegten Namen zu speichern.
- Sichern unter: Wählen Sie „Sichern unter“ im Menü „Skript“, um das Skript unter einem neuen Namen zu speichern. Mit diesem Befehl können Sie ein bereits gespeichertes Skript ändern und als neues Skript ablegen.
- Sichern und Ausführen: Wählen Sie „Sichern und Ausführen“ im Menü „Skript“, um das Skript zu speichern und das Fenster „Manuelle Skript-Ausführung“ zu öffnen. In diesem Fenster können Sie das Skript sofort ausführen oder einen Skript-Starter erstellen, um das Skript manuell auszuführen.

Weitere Informationen zum Ausführen von Skripts finden Sie im Abschnitt „Skripts ausführen“, der auf Seite 83 beginnt.

Geplante Vorgänge

Retrospect verwaltet alle Ihre geplanten Skripts und führt die Skripts automatisch zum angegebenen Zeitpunkt aus. Um eine Liste der geplanten Skripts anzuzeigen, klicken Sie auf das Register „Automatisch“ im Retrospect-Hauptfenster und anschließend auf „Vorschau“.


Vorschau auf automatische Vorgänge
Aktuelles Datum und Zeit:
Freitag, 27. Februar 2004, 16:57 Uhr
Löschen...
Skript bearbeiten...
Datum Uhrzeit Tag Skript: Backup-Set
Heute um 22:00 Uhr Fre Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
Heute um 22:00 Uhr Fre Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
Heute um 22:00 Uhr Fre Meine Projekte: Duplizieren
29.02.2004 22:00 Uhr Son Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
01.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
02.03.2004 22:00 Uhr Die Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
03.03.2004 22:00 Uhr Mit Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
04.03.2004 22:00 Uhr Don Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
05.03.2004 22:00 Uhr Fre Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
06.03.2004 22:00 Uhr Sam Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
08.03.2004 22:00 Uhr Mon Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
08.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
10.03.2004 22:00 Uhr Mit Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
10.03.2004 22:00 Uhr Mit Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
Von Skript Aktuelle Projekte: Jeden 2. Tag, beginnend am 27.02.2004 um 22:00 Uhr

Hinweis: Mit der Einstellung „Plan“ (Seite 178) wird der Zeitraum definiert, in dem Skripts ausgeführt werden können. Skripts, die für außerhalb dieses Zeitraums geplant sind, werden nicht ausgeführt.

Retrospect überwacht stets die Ausführung geplanter Skripts. Wenn für ein Skript innerhalb der Vorschauzeit (gewöhnlich zwölf Stunden) eine automatische Ausführung geplant ist, wird Retrospect nicht automatisch beendet oder der Computer ausgeschaltet oder neu gestartet (je nachdem, welche Einstellung gewählt ist; siehe hierzu Seite 179). Retrospect bleibt geöffnet und wartet darauf, das Skript auszuführen.

SKRIPTS TESTEN

Sie können jederzeit die Gültigkeit eines Skripts im Skript-Überblicksfenster überprüfen. Retrospect ermittelt, ob Informationen fehlen oder das Skript ausgeführt werden kann. Falls das Skript Speichermedien benötigt, können Sie auf diese Weise sicherstellen, dass sie verfügbar sind.

So testen Sie ein Skript:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Testen“.

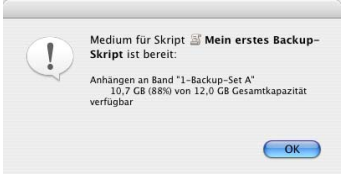
2. Wählen Sie im Skript-Überblicksfenster das zu testende Skript aus und klicken Sie auf „OK“.

Ein Dialogfenster zeigt an, ob das Skript gültig ist und wann es das nächste Mal ausgeführt werden soll.

Skript Mein erstes Backup-Skript scheint gültig zu sein:
Nächste geplante Ausführung am Mo, 8. Mär 2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set A,
Anhängen an Band "1-Backup-Set A"
10,7 GB (88%) von 12,0 GB Gesamtkapazität verfügbar
Medien überprüfen
OK

Ist das Skript ungültig, meldet Retrospect Ihnen den Grund.

3. Wenn das Skript gültig ist und Medien benötigt, klicken Sie auf „Medien überprüfen“, um sicherzustellen, dass das Backup-Gerät mit den erforderlichen Medien verfügbar ist.


Medium für Skript Mein erstes Backup-Skript ist bereit:
Anhängen an Band "1-Backup-Set A"
10,7 GB (88%) von 12,0 GB Gesamtkapazität verfügbar
OK

4. Klicken Sie auf „OK“, um zum Skript-Überblicksfenster zurückzukehren.

SKRIPTS AUSFÜHREN

Retrospect bietet verschiedene Verfahren für die Ausführung von Skripts.

Informationen zur Interaktion mit und zur Steuerung von Skripts finden Sie im Abschnitt „Skripts steuern“, der auf Seite 85 beginnt.

Automatische Skript-Ausführung

Der Abschnitt „Skripts planen“, der auf Seite 78 beginnt, beschreibt, wie Sie in Retrospect Zeiten für die automatische Ausführung von Skripts definieren. Retrospect verwaltet alle Ihre geplanten Skripts und führt die Skripts automatisch zum angegebenen Zeitpunkt aus. Im Vorschaufenster (Details finden Sie unter „Geplante Skripts anzeigen“ auf Seite 173) werden die bevorstehenden geplanten Vorgänge angezeigt.

Manuelle Skript-Ausführung

Um ein Skript manuell zu starten, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Führen Sie das Skript sofort in Retrospect aus.
- Erstellen Sie einen Skript-Starter, mit dem Sie das Skript jederzeit von Ihrem Desktop aus (bzw. dort, wo sich die Starterdatei befindet) auf Befehl ausführen können. Skripts, für die ein Skript-Starter erstellt wurde, können auch von einem AppleScript ausgeführt werden.

Wählen Sie das gewünschte Verfahren im Dialogfenster „Manuelle Skript-Ausführung“ aus. Öffnen Sie das Dialogfenster „Manuelle Skript-Ausführung“ mit einer der drei folgenden Methoden:

- Wenn ein Skript-Überblicksfenster angezeigt wird, wählen Sie „Sichern und Ausführen“ im Menü „Skripts“.
- Wählen Sie das Skript mit dem Menü „Ausführen“ von Retrospect.
- Klicken Sie auf das Register „Manuell“ und anschließend auf „Ausführen“. Wählen Sie ein Skript aus und klicken Sie auf „OK“.

So führen Sie das Skript sofort aus:

1. Wählen Sie die Option „Jetzt ausführen“.

Wenn es sich um ein Backup-Skript handelt, wählen Sie die gewünschte Backup-Art im Einblendmenü „Aktion“. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Arten von Backups“ auf Seite 23.

Verfügt das Backup-Skript über mehrere Ziele, geben Sie im anderen Einblendmenü das Ziel-Backup-Set an.

2. Klicken Sie auf „Ausführen“.

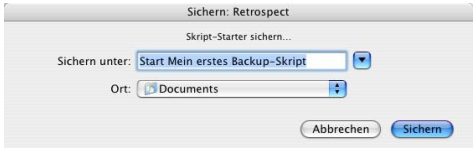
So erstellen Sie einen Skript-Starter:

1. Wählen Sie die Option „Skript-Starter erstellen“.

Wenn es sich um ein Backup-Skript handelt, wählen Sie die gewünschte Backup-Art im Einblendmenü „Aktion“. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Arten von Backups“ auf Seite 23.

Verfügt das Backup-Skript über mehrere Ziele, geben Sie im anderen Einblendmenü das Ziel-Backup-Set an.

2. Klicken Sie auf „Speichern“.



3. Wählen Sie einen Speicherort für den Skript-Starter aus, geben Sie einen Dateinamen ein und klicken Sie auf „Sichern“.

4. Um das Skript auszuführen, suchen Sie den Skript-Starter auf der Festplatte und doppelklicken Sie darauf.

Um mehrere Skripts hintereinander auszuführen, wählen Sie die Skript-Starter im Finder aus und wählen Sie „Öffnen“ im Menü „Ablage“. Wenn Sie gleichzeitig mehrere Skript-Starter öffnen, werden die entsprechenden Skripts in alphabetischer Reihenfolge nach Skriptname ausgeführt, unabhängig vom Dateinamen des Skript-Starters.

Tipp: Sie können für ein Skript auch mehrere Skript-Starter erstellen, in denen jeweils eine andere Backup-Art und ein anderes Ziel-Backup-Set angegeben sind.

Sie können Ihre Skript-Starter z. B. auch in den Ordner „Startobjekte“ (unter „Systemordner> Konten“) stellen, damit sie automatisch dann ausgeführt werden, wenn Sie Ihren Mac starten. Oder Sie können sie mit AppleScript ausführen.

SKRIPTS STEUERN

Bevor ein geplantes Skript ausgeführt wird, wird das Countdown-Fenster angezeigt. Um die Ausführung eines geplanten Skripts zu verhindern, klicken Sie in diesem Fenster auf „Stopp“. Das Fenster mit den Ausführungsmöglichkeiten erscheint.

- Um das Skript auszuführen, wählen Sie „Jetzt ausführen“ aus und klicken Sie dann auf „Ausführen“.
- Um die Ausführung des Skripts abzubrechen, wählen Sie „Erst zum nächsten geplanten Datum ausführen“ aus und klicken Sie dann auf „Übergehen“. Die Option heißt „Ausführung übergehen“, wenn keine Ausführungen geplant sind.
- Um die Ausführung aller ausstehenden Skripts abzubrechen, wählen Sie „Wartende Ausführungen übergehen“ aus und klicken Sie dann auf „Übergehen“.
- Um die Ausführung des Skripts auf ein späteres Datum zu verschieben, wählen Sie „bis“ aus, stellen Sie das Datum und die Zeit ein und klicken Sie dann auf „Verschieben“. Sie sollten ein Skript dann verschieben, wenn Sie es nicht sofort, sondern nach einer bestimmten Zeit ausführen möchten.
- Um die Ausführung des Skripts (sowie aller anderen Skripts) bis zum Beenden von Retrospect zu verschieben, wählen Sie „Geplante Ausführungen bis zum Beenden verschieben“ aus und klicken Sie dann auf „Verschieben“. Sie sollten ein Skript dann verschieben, wenn Sie nicht möchten, dass es ausgeführt wird, während Sie mit Retrospect arbeiten, es aber nach dem Beenden von Retrospect ausführen möchten.

Um das Skript zu bearbeiten, klicken Sie auf „Bearbeiten“.

Sobald ein Skript gestartet wurde, können Sie den Ablauf in ähnlicher Weise steuern wie manuelle Vorgänge. Weitere Informationen über das Statusfenster für die Ausführung und Medien-Anforderungen finden Sie unter „Steuern der Ausführung“ auf Seite 165.

Es gibt eine Reihe von skriptspezifischen Einstellungen, die korrekt definiert sein müssen. Skripts wurden für die unbeaufsichtigte Ausführung entwickelt. Sie können auch dann ausgeführt werden, wenn Sie Retrospect beendet haben und abwesend sind. Stellen Sie sicher, dass Sie die Benachrichtigungseinstellungen von Retrospect so festgelegt haben, dass die Anwendung automatisch gestartet werden kann, um Skripts auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter „Voreinstellungen „Benachrichtigen““ auf Seite 177.

Die Voreinstellungen für die unbeaufsichtigte Ausführung (siehe „Voreinstellungen „Unbeaufsichtigt““ auf Seite 179) legen fest, was geschieht, wenn Retrospect automatisch gestartet wurde und die Skript-Ausführung abgeschlossen ist. Standardmäßig wird Retrospect beendet, es sei denn, Backup Server ist aktiv oder es ist ein weiteres Skript innerhalb der Vorschauzeit geplant. Weitere Informationen

finden Sie unter „Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178.

BACKUP SERVER-SKRIPTS

Backup-Skripts sind leistungsstark und vielseitig. In Backup-Umgebungen, die sich ständig ändern, eignet sich jedoch eine andere Skriptart – Backup Server-Skripts – für Ihre Zwecke möglicherweise besser. Ein reguläres Backup-Skript kopiert bestimmte Volumes in einer bestimmten Reihenfolge in ein festgelegtes Backup-Set. Wenn sich die Backup-Umgebung ändert und Volumes oder Medien nicht mehr verfügbar sind, wird erst zum nächsten geplanten Ausführungstermin – falls überhaupt – ein Backup vorgenommen. Aus diesem Grund enthält Retrospect die Backup Server-Technologie.

Vorteile von Backup Server

Die Backup Server-Technologie von Retrospect kann sich ändernde Netzwerk- und Plattenkonfigurationen handhaben. Während sich ein reguläres Backup-Skript an einen starren Zeitplan für die eindeutig definierten Quellvolumes und Ziel-Backup-Sets hält, wird bei einem Backup Server-Skript die Verfügbarkeit dieser Ressourcen sowie die Dringlichkeit für ein Backup beachtet. Quellvolumes werden in der Reihenfolge der Dringlichkeit für ein Backup gesichert: Von dem Volume, das am längsten nicht mehr gesichert wurde, wird zuerst ein Backup erstellt. Volumes werden auf den besten zur Verfügung stehenden Backup-Set-Medien gesichert. Mit Backup Server-Skripts haben Sie daher eine größere Auswahlmöglichkeit zwischen den Medien.

Backup Server-Skripts sind ideal für Umgebungen, in denen Computer und Volumes unregelmäßig an das Netzwerk angeschlossen werden. Dies kann z. B. in einem Büro der Fall sein, in dem Wechselplatten und mobile Computer zu unregelmäßigen Zeiten im Netzwerk angemeldet werden. Backup Server erkennt die neuen Volumes, sobald sie angeschlossen sind, und sichert sie. Client-Benutzer können sogar Backups ihrer Volumes anfordern.

Backup Server-Skripts können unabhängig von regulären Backup-Skripts benutzt werden; es ist häufig jedoch besser, sie in Verbindung mit Backup-Skripts zu verwenden, um eine umfassende Backup-Strategie aufzubauen.

Funktionsweise von Backup Server

Sie beginnen mit einem Backup Server-Skript, das anderen Retrospect-Skripts ähnlich ist. Der Backup-Computer wird zu einem „Backup Server“, während er das geplante Skript ausführt, und ist ansonsten inaktiv. Es empfiehlt sich oft, einen dedizierten Computer als Backup Server einzurichten, damit keine anderen Programme laufen, während Backup Server aktiv ist.

Backup Server erstellt anhand der letzten Backups der Quellvolumes eine Warteschlange. Das am längsten nicht mehr gesicherte Volume wird an den Anfang der Warteschlange gestellt und die anderen Volumes werden nach der Dringlichkeit für ein Backup angeordnet. Backup Server untersucht dann den lokalen Computer und fragt das Netzwerk nach den Volumes ab.

Hinweis: Die Netzwerkabfrage wirkt sich nicht nachteilig auf die Netzwerkleistung aus.

Backup Server beginnt am Anfang der Volume-Warteschlange, prüft die Verfügbarkeit jedes Quellvolumes und sichert, falls eine Auswahlmöglichkeit besteht, jedes Volume im am besten geeigneten Backup-Set. Retrospect verschiebt die zuletzt gesicherten Volumes an das Ende der Schlange. Hat Backup Server alle verfügbaren Quellvolumes im aktuellen Backup-Intervall gesichert, fragt er in regelmäßigen Abständen das Netzwerk nach Client-Computern ab. Beim Abfragen wird nach Volumes gesucht, die vor kurzem an das Netzwerk angeschlossen wurden, und es wird geprüft, ob Client-Benutzer ein Backup ihrer Volumes angefordert haben. Mit dieser Vorgehensweise wird sichergestellt, dass ein Volume, das ein Backup benötigt, auch gesichert wird.

Ein Client-Benutzer kann jederzeit ein sofortiges Backup anfordern, solange dies vom Backup-Verwalter und Backup Server gestattet wird. Wenn Retrospect den Client-Computer das nächste Mal abfragt, erkennt es die Anforderung für ein baldmöglichst durchzuführendes Backup und führt ein Backup des Client-Computers durch.

Ist die Abschlusszeit des Backup Server-Skripts erreicht, fährt Retrospect mit dem aktuellen Volume-Backup fort, startet jedoch keine neuen Backups. Ist die Stoppzeit des Skripts erreicht, hält Retrospect das Backup an und startet bis zur nächsten geplanten Skript-Startzeit keine neuen Backups.

Hinweis: Backup Server verwendet nur normale Backups, da Recycling-Backups und Backups auf neue Medien für ein Backup Server-Skript ungeeignet sind.

Anwendungsmöglichkeiten für Backup Server

Die Tabelle unten zeigt einen Vergleich zwischen Standard-Backup-Skripts und Backup Server-Skripts.

Unter „Backup-Strategien für ein Netzwerk“ auf Seite 149 finden Sie Beschreibungen zu den Situationen, in denen Backup Server-Skripts verwendet werden können, und Anweisungen zum Anwenden einer auf Backup Server basierenden Strategie.

Ressourcen verwalten

Mit reichlichen Ressourcen (große Speicherkapazität, schnelles Netzwerk, leistungsstarker Backup-Computer sowie viel Zeit für Backups) und relativ wenigen Quellvolumes kann Backup Server während seiner Arbeitszeit alle Volumes vollständig sichern. Mit begrenzten Ressourcen (niedrige Speicherkapazität, langsames Netzwerk, langsamer Backup-Computer sowie wenig Zeit für Backups) und relativ vielen Quellvolumes ist es unwahrscheinlich, dass Backup Server jedes Volume innerhalb der vorgegebenen Zeit vollständig sichert. Glücklicherweise verwaltet Backup Server von Retrospect begrenzte Backup-Ressourcen so effektiv, dass letztendlich alle Backups beendet werden.

Element	Backup-Skript	Backup Server-Skript
Ziel-Backup-Sets	Kopiert gemäß der Angaben im Plan oder bei der Ausführung in ein bestimmtes Backup-Set. Funktioniert nicht, wenn das Medium nicht verfügbar ist. Der Medienwechsel wird über ein Skript ausgeführt.	Kopiert in das beste verfügbare Backup-Set in der Liste der Zielvolumes. Automatischer Medienwechsel zwischen mehreren verfügbaren Backup-Sets.
Quellvolumes	Sichert Volumes in der Reihenfolge der Quellenliste. Wenn ein Backup fehlschlägt, wird das nächste Backup erst bei der nächsten Ausführung des Skripts durchgeführt.	Sichert Volumes anhand der letzten Backup-Zeiten. Nach jedem Backup wird die Reihenfolge neu festgesetzt. Dabei werden zuvor nicht verfügbare Volumes einbezogen.
Plan	Startet das Backup zu einem bestimmten Zeitpunkt und stoppt, sobald die letzte Quelle gesichert ist. Stoppt wahlweise zu einem festgesetzten Zeitpunkt.	Läuft zwischen Start- und Stoppzeit. Backups verfügbarer Volumes werden nach Bedarf durchgeführt.
Ausführung	Es läuft jeweils ein Skript. Skripts mit gleichen Startzeitpunkten werden nacheinander ausgeführt.	Alle Backup Server-Skripts werden gleichzeitig ausgeführt. Andere Skripts laufen nach Plan, jedoch nicht während Backup Server ein Volume sichert.
Vom Benutzer angeforderte Backups	Nein.	Ja.

Überlassen Sie Backup Server die Arbeit

Ob Ihre Ausstattung über viele oder wenige Ressourcen verfügt – Backup Server sichert immer zuerst die Volumes, die ein Backup am dringendsten benötigen. Sie müssen z. B. 100 Client-Computer sichern, können aber jede Nacht nur acht Stunden für das Backup zur Verfügung stellen. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass Retrospect alle 100 Client-Computer in der ersten Nacht innerhalb von acht Stunden sichern kann. Die restlichen Volumes werden in der nächsten Nacht gesichert usw., bis von allen 100 Volumes ein Backup erstellt worden ist. Nach den ersten kompletten Backups wird Backup Server schneller, da nachfolgend IncrementalPLUS-Backups vorgenommen werden.

Als Backup-Verwalter müssen Sie die Client-Computer nicht anhand einer Backup-Zeitabschätzung in getrennte Gruppen für verschiedene Tage einteilen. Backup Server verteilt alles über den geplanten Zeitraum.

Das Wichtigste bei Backup Server ist, dass er letztendlich alle Quellvolumes ohne Ihr Zutun sichert. Schlimmstenfalls ist der Zeitraum zwischen zwei Backups eines bestimmten Volumes zu groß, so dass Sie mehr Ressourcen zuteilen müssen.

Wenn Sie die Volumes öfter sichern möchten, müssen Sie dem Backup Server-Skript mehr Ressourcen zuteilen. Erhöhen Sie hierzu die Skript-Laufzeit, verwenden Sie zum Einschränken der zu sichernden Dateien Selektoren, benutzen Sie einen schnelleren Backup-Computer oder beschleunigen Sie das Netzwerk. Wenn Sie einen zweiten Backup-Computer einrichten und Backup Server nur jeweils für die Hälfte der Client-Computer zuständig ist, wird der Arbeitsaufwand für jeden Backup-Computer halbiert.

Status überwachen

Lesen Sie den Backup-Bericht (siehe Seite 152) in regelmäßigen Zeitabständen, um zu prüfen, welche Volumes von Backup Server gesichert wurden und wie groß die Zeitabstände zwischen den einzelnen Backups waren. Von besonderem Interesse ist die Spalte „Vergangene Tage“, in der angezeigt wird, wie viele Tage seit dem letzten Backup eines Volumes vergangen sind.

Hinweis: Der Zeitabstand zwischen Backups ist gewöhnlich kleiner, wenn Backup Server nach dem ersten vollen Backup jedes Volumes nur noch IncrementalPLUS-Backups durchführt. IncrementalPLUS-Backups benötigen für die meisten Volumes wesentlich weniger Zeit und können daher öfter ausgeführt werden.

Wenn Sie im Backup-Bericht ein Backup-Ereignis löschen, beachtet Backup Server dieses Backup bei der Bewertung der Priorität zum Erstellen der Volume-Warteschlange nicht. Diesem Volume wird daher eine höhere Backup-Priorität als zuvor zugeordnet.

Wechselwirkung mit anderen Skripts

Um begrenzte Backup-Ressourcen zu verwalten, können Sie mehrere Backup Server-Skripts gleichzeitig ausführen. Sie können auch Skripts mit unterschiedlichen Zeitplänen verwenden, um bestimmten Volumes eine höhere Backup-Priorität zuzuordnen.

Ein Skript kann z. B. achtzehn Stunden am Tag laufen und Volumes der Verkaufsabteilung sichern. Ein anderes Skript könnte sechs Stunden am Tag laufen und Volumes der Buchhaltungsabteilung sichern. Die Wahrscheinlichkeit, dass in der Verkaufsabteilung alle Dateien vollständig gesichert werden, ist sehr hoch. Das Buchhaltungsskript beendet jedoch das Backup aller Volumes innerhalb eines Zeitraums von sechs Stunden unter Umständen nicht. Diese Volumes werden dennoch gesichert, da Volumes, bei denen ein Backup sehr dringlich ist, vor Volumes gesichert werden, von denen vor kurzem erst ein Backup erstellt wurde.

Angenommen, Sie verfügen über tragbare Volumes wie Notebooks und Wechselmedien.

Diese könnten mit einem anderen Skript vierundzwanzig Stunden am Tag gesichert werden, da sie zu unregelmäßigen Zeiten während des Tages verfügbar sind.

Weitere Informationen zu Backup Server-Strategien finden Sie im Abschnitt „Backup-Strategien“, der auf Seite 148 beginnt.

Andere Skripts, die keine Backup Server-Skripts sind und während der aktiven Betriebszeit für Backup Server-Skripts geplant sind, können ohne Probleme ausgeführt werden. Wenn ein reguläres Skript ausgeführt werden soll und Backup Server gerade ein Volume sichert, führt er den Backup-Vorgang zu Ende und lässt dann das andere Skript laufen. Sobald das reguläre Skript beendet ist, nimmt Backup Server an der Stelle seine Arbeit wieder auf, an der er aufgehört hatte. Ist ein reguläres Skript für einen Zeitraum geplant, in dem Backup Server inaktiv ist, wird es sofort ausgeführt.

Tipps und Tricks zu Backup Server

Um Backup Server optimal nutzen zu können, sollten Sie folgende Themen beachten:

Den richtigen Computer für Backup Server auswählen

Es ist sehr wichtig, welchen Computer Sie für Backup Server verwenden. Backup Server-Skripts funktionieren am besten auf einem Backup-Computer, der kein aktiver Datei-Server ist. Backup Server erzielt die beste Leistung auf einem Backup-Computer mit einem leistungsstarken Prozessor.

Backup Server schaltet den Backup-Computer nicht ab, wenn er fertig ist; er wartet in einem inaktiven Zustand auf die nächste geplante Startzeit.

Container als Quellen verwenden

Verwenden Sie Container (siehe Seite 185) anstelle einzelner Volumes als Quellen in Backup Server-Skripts, insbesondere wenn Sie Client-Computer sichern möchten. Wenn Sie Container verwenden, werden neu zum Client hinzugefügte Volumes automatisch beim Backup berücksichtigt.

Außerdem birgt die Verwendung von Containern einem Problem vor, das unter bestimmten Voraussetzungen beim Sichern von Mac OS-Clients auftreten kann. Wenn Sie mehrere Volumes auf einem Mac OS-Client auswählen, der beim Ausschalten wartet und die Option „Client-System“ des Skripts auf „Mac OS-Client nach dem Backup ausschalten“ eingestellt ist, schaltet Retrospect den Client nach dem Backup des ersten Volume aus. Das Backup der anderen ausgewählten Volumes des Clients wird in diesem Fall erst nach dem Neustart fortgesetzt.

Zwischen Backup-Sets wechseln

Erstellen Sie mehrere Backup-Sets und verwenden Sie sie als Ziele in Ihrem Backup Server-Skript. Wechseln Sie zwischen den Sets, indem Sie jeden Tag verschiedene Medien in das Backup-Gerät einlegen. Backup Server verwendet jedes Medium, das Sie einlegen (wenn es als Ziel ausgewählt ist).

Neue Medien einführen

Nehmen Sie in regelmäßigen Zeitabständen Backups auf neue Medien vor, um neue Medien einzuführen. Lagern Sie alte Medien nach jedem Backup außerhalb des Unternehmens. Führen Sie zwischen Backups auf neue Medien regelmäßig Recycling-Backups durch, damit die Kataloge nicht unübersichtlich werden und bei Bedarf schnelle Wiederherstellungen möglich sind.

Wenn Sie zwischen Medien wechseln oder neue Medien einführen möchten, erstellen Sie Recycling-Backups und Backups auf neuen Medien, indem Sie reguläre Backup-Skripts mit denselben Backup-Sets ausführen, die auch von den Backup Server-Skripts verwendet werden. Sie können diese mit einem Plan ausführen, über das Menü „Ausführen“ in Retrospect starten oder als Skript-Starter speichern und ausführen.

Um ein Backup-Set manuell für Recycling-Backups und Backups auf neue Medien einzurichten, konfigurieren Sie das Backup-Set und wählen Sie die Medien-Aktion. (Siehe „Register „Optionen““ auf Seite 170.)

Medienverfügbarkeit überprüfen

Da Backup Server zunächst keine Fenster für die Medien-Anforderung anzeigt, müssen Sie die Medienverfügbarkeit im Backup Server-Statusfenster überprüfen. Das Statusfenster wird angezeigt, wenn Backup Server aktiv ist.

Wenn das Einblendmenü auf „Quellen“ oder „Backup-Sets“ eingestellt ist und Medien benötigt werden, erscheint in der Statusspalte „Medien“. Wählen Sie „Backup-Sets“ im Einblendmenü des Statusfensters, um anzuzeigen, welche Ziel-Backup-Sets über Medien verfügen und welchen keine Medien zur Verfügung stehen. Legen Sie bei Bedarf Medien ein.

Wenn ein Backup-Set ein neues oder gelöschtes Medium benötigt und Sie eines löschen müssen, stoppen Sie Backup Server, löschen Sie das Medium und starten Sie dann Backup Server erneut.

Andere Skripts ergänzend zu Backup Server verwenden

In Retrospect können Sie mehrere Backup Server-Skripts gleichzeitig ausführen. Retrospect verwaltet die Quellvolumes und Ziele.

Andere Skripts, die keine Backup Server-Skripts sind, können ausgeführt werden, während Backup Server aktiv ist. Sie können planen oder jederzeit mit Hilfe von Skript-Startern ausführen. Andere Skripts können Backup Server-Skripts dahingehend ergänzen, dass sie Recycling-Backups und Backups auf neue Medien starten und Volumes sichern, die von Backup Server nicht gesichert werden.

Bandbibliotheken verwenden

Ein Bandladegerät ist eine leistungsstarke Ergänzung zu Backup Server. Alle im Magazin der Bibliothek befindlichen Bänder stehen als Backup-Set-Ziele zur Verfügung. Backup Server wechselt ohne Ihr Zutun zwischen den Sets. Wenn sich ein Backup über zwei Bänder erstreckt oder Sie mit Hilfe der Mediensteuerung von Retrospect ein Backup auf ein neues Medium einrichten, werden leere oder gelöschte Bänder verwendet.

Vorzeitige Backups zulassen

Backup Server-Skripts erlauben standardmäßig vorzeitige Backups. Vorzeitige Backups werden durchgeführt, wenn Backup Server die verfügbaren Quellen abfragt und einen Client-Computer findet, der angefordert hat, dass baldmöglichst ein Backup durchgeführt wird. Wenn ein Benutzer eines Client-Computers diese Option in seinem Retrospect Client-Kontrollfeld aktiviert, sendet die Client-Software *keine* Anforderung zu der Retrospect-Kopie auf dem Backup-Computer. Stattdessen überprüft Retrospect die Client-Computer, wenn Backup Server Abfragen durchführt. Dies geschieht zu den Zeitpunkten, zu denen während der geplanten aktiven Zeit keine Backups stattfinden.

Wenn viele Client-Computer für einen Backup anstehen, kann es vorkommen, dass ein Client-Computer mit einem aktuellen Backup lange warten muss, bevor sich Backup Server „um ihn kümmert“. Unabhängig von dem Wunsch des Client-Computer-Benutzers nach einem sofortigen Backup (baldmöglichst), führt Retrospect erst Backups anderer Client-Computer durch, die keine aktuellen Backups haben. Retrospect beginnt die Abfrage immer bei Client-Computern, die ein Backup am dringendsten benötigen.

Weitere Informationen finden Sie unter „Optionskategorie „Backup Server““ auf Seite 157.

Backup-Verschiebungen durch Benutzer verwalten

Wenn ein Client-Benutzer Backups regelmäßig verschiebt (wie im Retrospect-Protokoll angegeben), sollten Sie zukünftige Backups so ansetzen, dass sie für den Benutzer günstig lie-

gen, z. B. dann, wenn sich der Benutzer nicht am Computer befindet. Oder erstellen Sie ein Skript, bei dem die Countdown-Zeit auf Null steht, so dass der Benutzer das Backup nicht verschieben kann.

Priorität nach Volumes festlegen

Wenn einige wichtige Volumes nicht so häufig gesichert werden, wie Sie es gerne hätten, verwenden Sie mehrere Skripts mit unterschiedlichen Zeitplänen, um verschiedenen Volumes eine höhere Backup-Priorität als anderen zu geben. Planen Sie das Volumes-Skript mit höherer Priorität so, dass es innerhalb eines längeren Zeitraums ausgeführt wird als das Volumes-Skript mit niedrigerer Priorität. Wird Volumes mit höherer Priorität mehr Zeit zugewiesen, ist es wahrscheinlicher, dass sie vollständig gesichert werden.

Priorität nach Dateien festlegen

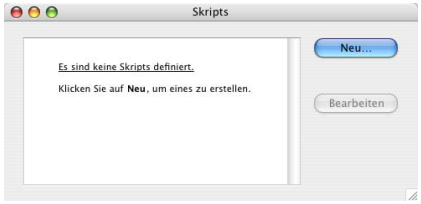
Wenn Sie feststellen, dass Backup Server nicht alle Quellen vollständig sichert, können Sie die Backup-Priorität anstatt nach Volumes nach Dateien ordnen. Sie können auch sowohl nach Dateien als auch nach Volumes ordnen. Um verschiedenen Dateien oder Ordnern eine höhere Backup-Priorität zuzuordnen, verwenden Sie mehrere Skripts mit unterschiedlichen Selektoren. Ein Selektor für eine höhere Priorität enthält z. B. innerhalb der letzten sieben Tage geänderte Dokumente, ein Selektor für eine niedrige Priorität alle Dateien. Planen Sie das Skript mit höherer Priorität so, dass es innerhalb eines längeren Zeitraums ausgeführt wird als das Skript mit niedrigerer Priorität.

Backup Server-Skripts erstellen

Dieser Abschnitt leitet Sie beim Erstellen eines Backup Server-Skripts an. Das Verfahren ähnelt dem Erstellen eines normalen Backup-Skripts. Backup Server-Skripts werden anders geplant.

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Skripts“.

Das Fenster zur Skript-Bearbeitung wird angezeigt.



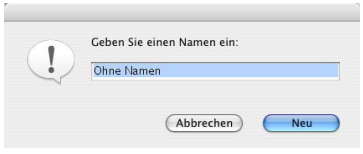
2. Klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Skript zu erstellen.

Hinweis: Wenn keine Skripts definiert sind, werden Sie gefragt, ob Sie EasyScript verwenden möchten. (Siehe „Den EasyScript-Assistenten verwenden“ auf Seite 68.) Klicken Sie auf „Nein“, um fortzufahren.

Das Fenster „Skript auswählen“ wird angezeigt.

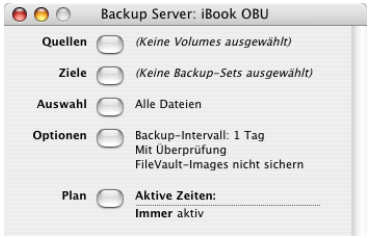
3. Wählen Sie „Backup Server“ in der Liste und klicken Sie auf „OK“.

Das Dialogfenster zur Skript-Benennung wird angezeigt.



4. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Neu“.

Das Skript wird in einem eigenen Fenster angezeigt.



Dieses Skript-Fenster ist dem Überblicksfenster für normale Backup-Skripts mit Informationen zu den Quellvolumes, Ziel-Backup-Sets, Dateiauswahlkriterien, Optionen und Planungsinformationen sehr ähnlich.

5. Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf das entsprechende Feld.

Quellen Hiermit können Sie Quellvolumes hinzufügen oder entfernen.

Ziele Hiermit wird die Auswahl eines oder mehrerer Ziel-Backup-Sets ermöglicht.

Auswahl Hiermit können Sie einen Selektor festlegen, eine Art Filter zum Auswählen von zu sichernden Dateien und Ordnern.

Optionen Hiermit wird das Optionsfenster angezeigt, in dem Sie die Überprüfung, die Datenkomprimierung und andere Optionen ein- und ausschalten können.

Plan Hiermit können Sie festlegen, dass ein Skript immer oder nur zu bestimmten Zeitpunkten aktiv ist.

Backup Server-Quellen festlegen

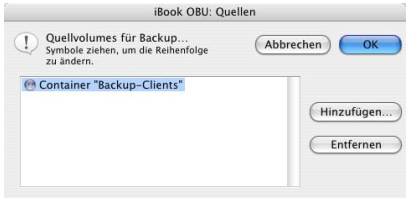
Beim Definieren eines Backup Server-Skripts werden als erstes die Quellen ausgewählt.

1. Klicken Sie auf „Quellen“.

Das Fenster „Volume auswählen“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie ein oder mehrere Volumes aus und klicken Sie auf „OK“.

Hinweis: Backup Server-Skripts sind besonders geeignet für das Backup von Laptop-Computern und anderen Volumes, die nicht regelmäßig an das Netzwerk angeschlossen werden.



3. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um weitere Quellen auszuwählen, oder wählen Sie eine Quelle aus und klicken Sie auf „Entfernen“, um sie aus der Liste zu löschen. Wenn die Liste der Quellen vollständig ist, klicken Sie auf „OK“.

Hinweis: Wenn Ihr Skript mehrere Quellen bedient, werden sie nach Bedarf und Verfügbarkeit gesichert.

Backup Server-Ziele festlegen

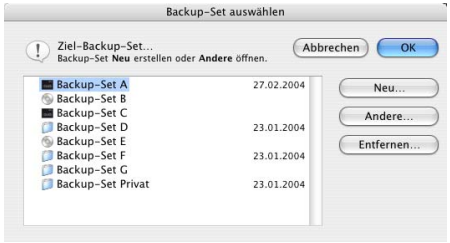
Nachdem Sie die Quellen definiert haben, wählen Sie die Ziel-Backup-Sets aus.

1. Klicken Sie auf „Ziele“.

Wenn keine Backup-Sets definiert sind, wird das Fenster „Backup-Set erstellen“ angezeigt.

Erstellen Sie ein neues Backup-Set, wie unter „Neues Backup-Set erstellen“ auf Seite 49 beschrieben. Nach der Erstellung wird das neue Backup-Set im Fenster „Backup-Set auswählen“ angezeigt.

Wenn Backup-Sets definiert sind, wird das Fenster „Backup-Set auswählen“ angezeigt.



Klicken Sie bei Bedarf auf „Neu“ oder auf „Andere“, um neue zu erstellen bzw. auf weitere Backup-Sets zuzugreifen.

2. Wählen Sie ein oder mehrere Backup-Sets aus und klicken Sie auf „OK“.

3. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um weitere Ziele auszuwählen, oder wählen Sie ein Backup-Set aus und klicken Sie auf „Entfernen“, um es aus der Liste zu löschen. Wenn die Liste der Ziele vollständig ist, klicken Sie auf „OK“.

Dateien für Backup Server auswählen

Standardmäßig wählt Retrospect alle Dateien auf den angegebenen Quellen aus. Sie können einen anderen vordefinierten Selektor verwenden oder einen neuen erstellen, wenn Sie nur bestimmte Dateien auswählen möchten.

1. Klicken Sie auf „Auswahl“.

2. Wählen Sie einen Selektor und klicken Sie auf „OK“.

Sie können auch auf „Mehr Optionen“ klicken, um mit den Dateiauswahlkriterien von Retrospect einen eigenen Selektor zu erstellen. Weitere Informationen über Selektoren finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“, der auf Seite 195 beginnt.

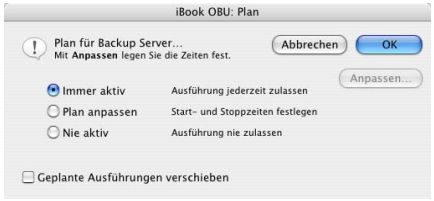
Hinweis: Mit Selektoren wird festgelegt, welche Dateien für das Backup *vorgemerkt* werden, und nicht, welche tatsächlich kopiert werden. Wenn Sie beispielsweise „Alle Dateien“ wählen, vergleicht Retrospect alle Quelldateien mit den Dateien, die sich bereits im Ziel-Backup-Set befinden. Anschließend werden *nur* die neuen und geänderten Dateien kopiert.

Backup Server-Optionen festlegen

Klicken Sie auf „Optionen“, um das Optionsfenster aufzurufen, in dem Sie angeben können, wie oft die Quellvolumes gesichert werden sollen und ob vorzeitige Backup zulässig sind. Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um alle verfügbaren Optionskategorien anzuzeigen. Sie werden feststellen, dass viele Kategorien den in normalen Backup-Skripts vorhandenen Kategorien entsprechen. Folgende Kategorien gelten speziell für Backup Server-Skripts: „Backup Server“, „Client-Countdown“ und „Abfragen“. Details zu diesen Optionen finden Sie im Abschnitt „Ausführungsoptionen“, der auf Seite 156 beginnt.

Backup Server-Skripts planen

Der Plan eines Backup Server-Skripts ist einer der wichtigsten Unterschiede zu einem gewöhnlichen Backup-Skript. Klicken Sie im Skript-Überblicksfenster auf „Plan“.



Wählen Sie eine Planungsart aus:

- **Immer aktiv** führt das Retrospect-Skript 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche aus.
- **Plan anpassen** öffnet ein Fenster, in dem Sie den Skript-Plan an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Dies wird im Folgenden beschrieben.

- **Nie aktiv** verhindert, dass Retrospect das Skript ausführt.

Das Kontrollkästchen **Geplante Ausführungen übergehen** hält Backup Server bis zum angegebenen Zeitpunkt an.

Zeitplan anpassen

Backup Server-Skripts sind standardmäßig 24Stunden am Tag, 7 Tage die Woche aktiv. Ändern Sie den Zeitplan, wenn ein Skript nur zu bestimmten Zeiten aktiv sein soll.

Wenn Sie „Plan anpassen“ auswählen und auf „Anpassen“ klicken, wird das Fenster zum Anpassen des Plans geöffnet. Dieses Fenster ähnelt zwar dem Fenster für die allgemeinen Planungsvoreinstellungen, es handelt sich jedoch um ein spezielles Fenster für dieses Backup Server-Skript, dessen Einstellungen für andere Retrospect-Vorgänge nicht verwendet werden.

iBook OBU: Wochenplan
Plan für Backup Server...
Klicken Sie auf einen Tag, um ein Intervall festzulegen.
Abbrechen
OK
Wochentage:
Mo Di Mi Do Fr Sa So
Start: 0:00
Abschluss: 00:00 (hh:mm)
Stopp: 0:00
Plan für die ganze Woche:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 0
Immer
Nie

War der Plan zuvor auf „Immer aktiv“ eingestellt, so sind alle 24 Stunden der sieben Tage in der Woche markiert.

Um einen Wochentag auszuwählen, klicken Sie darauf. Klicken und ziehen Sie, um aufeinander folgende Wochentage auszuwählen. Verwenden Sie die Umschalt- oder Befehlstaste und klicken oder ziehen Sie, um Tage auszuwählen, ohne die vorherige Auswahl rückgängig zu machen.

Um die Uhrzeit zu ändern, klicken Sie darauf und geben Sie sie ein oder verwenden Sie den Regler.

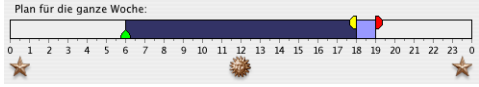
Start ist die Zeit, zu der das Skript gestartet wird.

Abschluss ist der Zeitraum (in Stunden und Minuten) vor der Stoppzeit, in dem Retrospect das aktuelle Backup beenden und keine neuen Backups beginnen soll.

Stopp ist die Zeit, zu der Retrospect die Backups dieses Skripts unbedingt anhalten muss (bis zur nächsten Startzeit).

Tipp: Sie können Zeiten auch festlegen, indem Sie die Symbole auf der Stundenleiste ziehen. Versuchen Sie es jedoch zuerst durch Eingeben der Zeiten, damit Sie sehen, wie diese Regler funktionieren.

Wenn eine Uhrzeit geändert wird, ändert sich die Stundenleiste entsprechend, um die Start-, Abschluss- und Stoppzeit des Skripts grafisch darzustellen.



Jeder markierte Tag verfügt über eine verkleinerte Stundenleiste, jedoch nicht über Regler.

Mit „Immer“ und „Nie“ können Sie einen angepassten Plan rückgängig machen.

Backup Server verwenden

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um Backup Server und Backup Server-Skripts von Retrospect und von den Retrospect-Clients aus zu steuern.

Hinweis: Die in Retrospect unter „Unbeaufsichtigt“ ausgewählte Aktion wirkt sich nicht auf Backup Server aus. Beispielsweise beendet ein Backup Server-Skript Retrospect nicht, wenn es fertig ist.

Automatisches Starten

Wenn Sie ein Backup Server-Skript speichern, wird Backup Server nach zehnminütiger Inaktivität des Backup-Computers (d.h. keine Mausbewegungen, Klicks oder Tastatureingaben) aktiviert. Retrospect startet Backup Server zur Startzeit eines geplanten Skripts. Ist Retrospect zur Startzeit nicht geöffnet, wird es automatisch gestartet.

Menü „Ausführen“

Wenn Sie mindestens ein Backup Server-Skript gespeichert haben, enthält das Menü „Ausführen“ von Retrospect zwei neue Befehle: „Backup Server starten“ und „Backup Server deaktivieren“. Wählen Sie „Backup Server starten“, um Backup Server manuell zu aktivieren. Die Backup Server-Skripts werden dann zu den geplanten Terminen ausgeführt.

Wählen Sie „Backup Server deaktivieren“ im Menü „Ausführen“, damit so lange keine geplanten Backup Server-Skripts ausgeführt werden, bis Sie „Backup Server starten“ oder „Backup Server aktivieren“ wählen, um Backup Server erneut zu aktivieren.

Menü „Steuerung“

Wenn Backup Server läuft, wird in der Menüleiste von Retrospect das Menü „Steuerung“ eingeblendet. Im Folgenden werden die Menübefehle mit einer Beschreibung ihrer Funktionen aufgelistet.

Protokoll anzeigen öffnet das Protokoll.

Bei Fehler anhalten hält Backup Server an, wenn er auf einen Fehler stößt. Er fährt dann nicht fort, sondern protokolliert lediglich den Fehler.

Fehler protokollieren stellt sicher, dass Backup Server beim Auftreten eines Fehlers nicht anhält, sondern fortfährt. Die aufgetretenen Fehler sehen Sie im Protokoll.

Die Befehle im Menü „Steuerung“ von Backup Server sind vergleichbar mit den Befehlen im Menü „Steuerung“ gewöhnlicher Skripts.

Statusfenster

Wenn Backup Server läuft, wird im Statusfenster der Vorgang angezeigt, den er gerade ausführt. Klicken Sie auf das Dreieck, um mehr Informationen anzuzeigen.

Wählen Sie im Einblendmenü eine Statuskategorie aus.

Quellen zeigt die Quellvolumes aller gerade ausgeführten Skripts an.

Backup-Sets zeigt die Backup-Sets aller gerade ausgeführten Skripts an.

Skripts zeigt alle Backup Server-Skripts an.

In der Spalte „Status“ führt Retrospect den Status der jeweiligen Quelle, des Backup-Sets oder Skripts auf.

Ist *kein Eintrag* vorhanden, muss Backup Server erst noch eine Verbindung zu dem jeweiligen Element herstellen.

Aktiv bedeutet, dass das Skript ausgeführt wird.

Baldmöglichst bedeutet, dass die Quelle so bald wie möglich gesichert wird. Das Backup wird ausgeführt, wenn der Client-Benutzer ein Backup anfordert oder das letzte Backup des Client-Computers älter als das im Skript festgelegt Backup-Intervall ist.

Gesichert bedeutet, dass das Quellvolume innerhalb des angegebenen Zeitraums gesichert wurde.

Verschoben bedeutet, dass der Client-Benutzer das Backup unterbrochen und verschoben hat. Wenn Benutzer Backups verschieben, wird dies im Retrospect-Protokoll vermerkt.

Inaktiv bedeutet, dass das Skript deaktiviert wurde oder dass sein Plan eine momentane Ausführung ausschließt.

Medien bedeutet, dass Backup Server für das Ziel-Backup-Set des Elements kein geeignetes Medium finden kann.

Bereit bedeutet, dass eine Quelle derzeit oder demnächst gesichert wird. Es bedeutet auch, dass ein Backup-Set als Backup-Ziel bereit ist.

Wiederholen bedeutet, dass Backup Server die Quelle nicht gesichert hat und es noch einmal versucht.

Geplant bedeutet, dass die Quelle noch nicht gesichert wurde, der Verwalter aber ein Backup geplant hat.

Quelle bedeutet, dass Backup Server das Quellvolume nicht finden kann.

Abschluss bedeutet, dass sich ein Backup Server-Skript in der Abschlussphase befindet.

Klicken Sie auf ein Element, um im unteren Teil des erweiterten Statusfensters zusätzliche Statusinformationen anzuzeigen.

Statusfenster schließen

Klicken Sie im Statusfenster von Backup Server auf das Schließfeld, um alle laufenden Skripts zu stoppen. Sind ein oder mehrere Skripts geplant, wartet Retrospect eine Zeitlang. Dann startet Backup Server und führt die geplanten Backup Server-Skripts aus. Die Wartezeit beträgt zehn Minuten, wenn Sie gerade mit Retrospect arbeiten, oder eine Stunde, wenn Sie Retrospect beendet haben.

Skript deaktivieren

Mit Retrospect können Sie ein Backup Server-Skript zeitweise deaktivieren, damit dessen Quellvolumes nicht von Backup Server gesichert werden. Wenn Backup Server gestoppt und später gestartet wird, ist das Skript aktiv.

Um zu verhindern, dass ein Backup Server-Skript ausgeführt wird, wählen Sie zunächst „Skripts“ im Einblendmenü des Backup Server-Statusfensters. Wählen Sie dann das Skript in der Liste aus und wählen Sie „Skript deaktivieren“ im Menü „Server“.

Skript neu aktivieren

Damit ein deaktiviertes Backup Server-Skript ausgeführt und dessen Quellvolumes in die Routinevorgänge von Backup Server einbezogen werden können, befolgen Sie die oben genannten Schritte und wählen Sie an Stelle von „Skript deaktivieren“ den Befehl „Skript aktivieren“ im Menü „Server“.

Backup einer Quelle planen

Mit Retrospect können Sie von einem laufenden Backup Server-Skript aus das Backup einer Quelle planen. Sie müssen dann nicht darauf warten, dass Backup Server von einer Quelle ein Backup erstellt, sondern können eine bestimmte Zeit festlegen, zu der er das Quellvolume sichert. Das ist beispielsweise nützlich, wenn der Backup-Verwalter weiß, dass eine Vertreterin in nächster Zeit das Büro mit ihrem iBook verlassen wird. Der Verwalter kann für diesen Client-Computer sofort ein Backup ansetzen.

Um das Backup einer Quelle zu planen, wählen Sie zunächst „Quellen“ im Einblendmenü des Backup Server-Statusfensters. Wählen Sie dann die Quelle in der Liste aus und wählen Sie „Backup planen“ im Menü „Server“ (oder doppelklicken Sie auf die Quelle). Das folgende Dialogfenster wird geöffnet.

Stellen Sie mit den Pfeilen das Datum und die Uhrzeit für das Backup der Quelle ein und klicken Sie auf „OK“. Retrospect ändert anhand der von Ihnen angegebenen geplanten Zeit die Position der Quelle in der Backup Server-Warteschlange.

Falls Backup Server vor der geplanten Zeit gestoppt wird, wird diese Änderung der Warteschlange nicht gespeichert.

Angehaltenen Backup Server wieder starten

Wenn Sie die Maus oder Tastatur des Backup-Computers benutzen, während Retrospect aktiv ist, hält Retrospect Backup Server an und wartet darauf, dass Sie Befehle eingeben. Backup Server wird automatisch wieder gestartet, wenn zwei Minuten lang keine Maus- oder Tastaturbewegungen stattgefunden haben.

Um den angehaltenen Backup Server vor den zwei Minuten wieder zu starten, wählen Sie „Server fortsetzen“ im Menü „Server“.

Backup Server läuft stets

Anders als bei anderen Skripts führen Backup Server-Skripts nach Beendigung nicht die Aktion aus, die in der Einstellung „Unbeaufsichtigt“ angegeben ist. Beispielsweise beendet ein Backup Server-Skript Retrospect nicht, wenn es fertig ist. Wenn Sie Retrospect beenden, startet Backup Server zur Startzeit des nächsten geplanten Skripts Retrospect automatisch wieder.

KAPITEL 6

NETZWERK-BACKUP

- ÜBERBLICK ÜBER DAS NETZWERK-BACKUP
- INSTALLATION VON RETROSPECT CLIENTS
- MIT CLIENT-COMPUTERN ARBEITEN
- CLIENTS AKTUALISIEREN
- CLIENT-COMPUTER UND SOFTWARE DEINSTALLIEREN
- ERWEITERTE NETZWERKFUNKTIONEN
- EINSTELLUNGEN DES CLIENT-BENUTZERS
- SICHERN VON CLIENT-COMPUTERN
- MIT WINDOWS-CLIENTS ARBEITEN
- MIT LINUX-CLIENTS ARBEITEN
- DATEISYSTEMKONVERTIERUNG
- TIPPS FÜR NETZWERK-BACKUPS

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur Installation, Konfiguration und Verwaltung der Client-Software. Sie benötigen diese Software, um vom Backup-Computer aus auf die Retrospect Client-Computer im Netzwerk zugreifen zu können. Es werden die Optionen und Steuerfunktionen beschrieben, über die Retrospect Client-Computer verfügen. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel Anleitungen zur Sicherung von Clients sowie Informationen und Arbeitsblätter für das Einrichten von effizienten Workgroup-Backups.

ÜBERBLICK ÜBER DAS NETZWERK-BACKUP

Mit Hilfe von Retrospect können Sie mit einem einzelnen Computer, der über ein Backup-Gerät verfügt, alle Macintosh-, Windows- und Linux-Computer im Netzwerk sichern, auf denen die Retrospect Client-Software installiert ist.

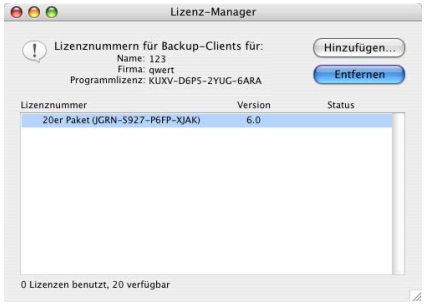
Um Clients zu sichern, installieren Sie die Retrospect Client-Software auf den einzelnen Client-Computern. Melden Sie die Clients mit Hilfe des Retrospect-Programms beim Backup-Computer an. Nachdem die Client-Computer konfiguriert sind, können Sie mit den Client-Volumes als Quellen Skripts erstellen und planen, so als seien die Volumes direkt an den Backup-Computer angeschlossen.

Client-Lizenzen

Die Anzahl der von Retrospect unterstützten Clients richtet sich nach der Anzahl der von Ihnen erworbenen Lizenzen. Fügen Sie bei Bedarf weitere Lizenzen hinzu.

Der Lizenz-Manager von Retrospect verwaltet die Client-Lizenzen anhand der von Ihnen eingegebenen Lizenzcodes. Sie erhalten die Client-Lizenzcodes als Teil der Retrospect für Macintosh-Produkte bzw. separat als Retrospect Client-Pakete. Mit dem Erwerb zusätzlicher Lizenzen erhalten Sie weitere Lizenzcodes.

- Um die aktuellen Lizenzen anzuzeigen, klicken Sie auf „Lizenzen“ im Register „Spezial“ oder wählen Sie „Lizenz-Manager“ im Menü „Fenster“. Der Lizenz-Manager zeigt an, wie viele Clients verfügbar sind bzw. verwendet werden, und listet die von Ihnen hinzugefügten Client-Lizenzen auf.



- Zum Hinzufügen einer Client-Lizenz klicken Sie auf „Hinzufügen“ und geben die neue Lizenznummer in das Dialogfenster ein.

Sicherheit

Es wird empfohlen, Clients mit Internet-Anschluss gegen unautorisierten Zugriff zu schützen. Das Retrospect Client-Installationsprogramm fordert Sie auf, den Clients Kennwörter zuzuweisen, um zu verhindern, dass Internet-Benutzer mit Retrospect auf Ihr System zugreifen können.

Netzwerkschnittstellen

Wenn Ihr Backup-Computer über mehrere Netzwerkschnittstellen verfügt, verwenden Retrospect und die Retrospect Client-Software automatisch die nächste verfügbare Schnittstelle, falls die Primärschnittstelle nicht verfügbar ist.

Geben Sie in den Netzwerkvoreinstellungen von Mac OS X an, in welcher Reihenfolge die Netzwerkschnittstellen für den Verbindungsaufbau verwendet werden.

INSTALLATION VON RETROSPECT CLIENTS

Auf allen Client-Computern, die Sie sichern möchten, muss die Retrospect Client-Software installiert sein. Die folgenden Themen enthalten Informationen zu den Systemanforderungen und Installationsanweisungen für Macintosh-, Windows- und Linux-Clients.

Hinweis: Wenn Sie bereits Retrospect Clients mit einer älteren Softwareversion installiert haben, lesen Sie „Clients aktualisieren“ auf Seite 109.

Systemanforderungen für Macintosh-Client-Computer

Macintosh-Client-Computer müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- PowerPC oder höher
- Mac OS 7.1 oder höher und Open Transport 1.1 oder höher; Mac OS X 10.1.5 oder höher
- TCP/IP-Funktionalität

Hinweis: Frühere Retrospect-Versionen konnten mit Hilfe der Netzwerkprotokolle AppleTalk oder TCP/IP auf ältere Macintosh-Client-Computer zugreifen. Retrospect 5.0 und höher verwendet nur TCP/IP. Wenn Sie eine Retrospect-Version aktualisieren möchten, die AppleTalk-Clients unterstützt hat, müssen Sie die Retrospect Client-Software auf allen AppleTalk-Client-Computern deinstallieren und anschließend neu installieren.

Installation der Retrospect Client-Software auf Macintosh-Computern

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Client-Software auf jedem Macintosh-Computer zu installieren, den Sie über das Netzwerk sichern möchten.

Tipp: Wenn Sie viele Client-Computer in einem Netzwerk installieren oder eine Installation auf Computern ohne CD-ROM-Laufwerk durchführen müssen, können Sie das Retrospect Client-Installationsprogramm in einem gemeinsamen Ordner auf dem Server ablegen und dann von diesem Ordner aus auf die Client-Computer kopieren.

So installieren Sie die Retrospect Client-Software auf einem Macintosh-Computer:

1. Speichern Sie alle nicht gespeicherten Dokumente und beenden Sie alle geöffneten Anwendungen.

2. Melden Sie sich unter Mac OS X mit Administratorrechten beim Client-Computer an.

3. Legen Sie die Retrospect-CD in das CD-ROM-Laufwerk des Client-Computers.

4. Doppelklicken Sie auf das Symbol für das Installationsprogramm, das dem Betriebssystem des Client-Computers entspricht.

OS X 10.1.5 und höher: Doppelklicken Sie auf „OS X Client installieren“.

OS 7.5 bis OS 9.2: Doppelklicken Sie auf „Classic Client installieren“.

5. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Client-Software auf das Startvolume zu kopieren.

6. Geben Sie ein Kennwort ein, um unberechtigten Zugriff auf den Client zu verhindern. Merken Sie sich das Kennwort gut.

Hinweis: Verwenden Sie in Kennwörtern für Clients nur alphanumerische Zeichen (Standard-ASCII-Satz). Die Zeichen des erweiterten Zeichensatzes für Macintosh-Computer entsprechen nicht den Zeichen des erweiterten ASCII-Zeichensatzes für Windows. Beispiel: „Luf$Luf00“ ist in Ordnung, aber „Lüf•Lüføø“ verursacht Probleme.

7. Starten Sie den Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Nach der Installation

Wenn der Computer startet, wird die Client-Software automatisch geladen. Sie können nun vom Backup-Computer aus auf den Client-Computer zugreifen, wie unter „Mit Client-Computern arbeiten“ auf Seite 104 beschrieben.

Systemanforderungen an Windows-Clients

Windows-Client-Computer müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- CPU der Intel Pentium-Klasse oder höher
- Windows 95/98/Me, Windows NT 4.0 Workstation, Windows 2000 Professional oder Windows XP
- TCP/IP-Funktionalität
- Winsock 2.0 für Windows 95

Sie können die TCP/IP-Netzwerksoftware mit den Installationsprogrammen von Windows installieren. Für Windows 95 ist das Winsock 2.0 Update von Microsoft erforderlich. Sie erhalten es kostenfrei unter: http://www.microsoft.com/windows95/

Installation der Retrospect Client-Software auf Windows-Computern

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Client-Software auf den Windows-Computern zu installieren, die Sie über das Netzwerk sichern möchten.

Tipp: Wenn Sie viele Client-Computer in einem Netzwerk installieren müssen, können Sie das Retrospect Client-Installationsprogramm in einem gemeinsamen Ordner auf einem Datei-Server ablegen und dann von diesem Ordner aus auf die Client-Computer kopieren.

So installieren Sie die Retrospect Client-Software auf einem Windows-Computer:

1. Speichern Sie alle nicht gespeicherten Dokumente und beenden Sie alle geöffneten Anwendungen.

2. Melden Sie sich unter Windows NT/2000/XP mit Administratorrechten beim Client-Computer an.

3. Legen Sie die Retrospect- bzw. die Retrospect Clients-CD in das CD-ROM-Laufwerk des Client-Computers.

4. Klicken Sie auf „Client installieren“.

5. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Client-Software auf das Startvolume zu kopieren. Geben Sie ein Kennwort ein, um unberechtigten Zugriff auf den Client zu verhindern. Merken Sie sich das Kennwort gut.

Hinweis: Verwenden Sie in Kennwörtern für Clients nur alphanumerische Zeichen (Standard-ASCII-Satz). Die Zeichen des erweiterten Zeichensatzes für Macintosh-Computer entsprechen nicht den Zeichen des erweiterten ASCII-Zeichensatzes für Windows. Beispiel: „Luf$Luf00“ ist in Ordnung, aber „Lüf•Lüføø“ verursacht Probleme.

6. Starten Sie den Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Nach der Installation

Wenn der Computer startet, wird die Client-Software automatisch geladen. Sie können nun vom Backup-Computer aus auf den Client-Computer zugreifen, wie unter „Mit Client-Computern arbeiten“ auf Seite 104 beschrieben.

Installationen duplizieren

Sie können ein Cloning-Programm verwenden, um eine Client-Installation zu duplizieren. Nach der Installation der Client-Software können Sie den Computer als Master für die Duplizierung auf anderen Computern verwenden. Wenn Sie einen Client als Master verwenden möchten, dürfen Sie nicht vorher mit Retrospect auf den Client zugreifen. Duplizieren Sie den Master, bevor Sie mit Retrospect darauf zugreifen.

Registry Backup Manager (nur NT/2000/XP)

Auf Windows-Clients (nur NT/2000/XP) müssen Sie die Registrierungsinformationen mit dem Registry Backup Manager kopieren, damit sie von einem Macintosh-Backup-Computer mit Retrospect gesichert werden können. Windows-Backup-Computer sichern die Client-Registrierungsinformationen automatisch.

Mit dem Registry Backup Manager können Sie die Daten vom Backup wiederherstellen und die

Registrierung ersetzen. Verwenden Sie den Registry Backup Manager anstelle von RegBack von Microsoft, um die Registrierungsinformationen nach einem Zeitplan automatisch zu kopieren.

Hinweis: Die Windows 95/98/Me-Registrierung wird von Retrospect automatisch gesichert. Daher benötigen Sie den Registry Backup Manager nur für Windows NT/2000/XP.

Zum Starten des Registry Backup Managers sollten Sie beim Client-Computer mit Administratorrechten angemeldet sein. Wechseln Sie zum Standardinstallationspfad Programme/Dantz/Client und doppelklicken Sie auf „regcopy.exe“.

Aktivieren Sie das tägliche, unbeaufsichtigte Sichern der Registrierung, indem Sie auf „Ein“ und „Anwenden“ klicken. Klicken Sie auf das Register „Hilfe“, um mehr Informationen zu erhalten.

Systemanforderungen für Linux-Clients

Linux-Client-Computer müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- x86-basiertes System mit Red Hat Linux 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.0 oder 9.0
- glibc Version 2 oder höher
- TCP/IP-Funktionalität

Um Optionen und Voreinstellungen mit der grafischen Benutzeroberfläche ändern zu können, müssen außerdem folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Java Version 1.2 oder höher

Installation der Retrospect Client-Software auf Linux-Computern

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Client-Software auf den Linux-Computern zu installieren, die Sie über das Netzwerk sichern möchten. Wählen Sie ein Installationsverfahren aus: rpm oder tar.

So installieren Sie die Retrospect Client-Software auf einem Linux-Computer:

1. Legen Sie die Retrospect-CD in ein Laufwerk, auf das Ihr Macintosh-Computer zugreifen kann.

2. Öffnen Sie den Ordner „Retrospect Client installieren“ und wechseln Sie zum Ordner mit den Installationsdateien für Retrospect Client für Linux (retroclient-65.rpm oder retroclient65.tar).

3. Kopieren Sie die richtige Datei auf Ihr Netzwerk.

4. Kopieren Sie die Datei anschließend auf den Linux-Computer, auf dem Sie die Client-Software installieren möchten.

5. Speichern Sie alle nicht gespeicherten Dokumente und beenden Sie alle geöffneten Anwendungen.

6. Geben Sie je nach Betriebssystem und Installationsprogramm die folgenden Befehle ein:

rpm $rpm -i retroclient-65.rpm

tar $tar -xf retroclient-65.tar, $.Install.sh

7. Geben Sie ein Kennwort ein, um unberechtigten Zugriff auf den Client zu verhindern. Merken Sie sich das Kennwort gut.

Hinweis: Verwenden Sie in Kennwörtern für Clients nur alphanumerische Zeichen (Standard-ASCII-Satz). Die Zeichen des erweiterten Zeichensatzes für Macintosh-Computer entsprechen nicht den Zeichen des erweiterten ASCII-Zeichensatzes für Windows. Beispiel: „Luf$Luf00“ ist in Ordnung, aber „Lüf•Lüføø“ verursacht Probleme.

Nach Abschluss der Installation wird die Client-Software automatisch ausgeführt.

Nach der Installation

Sie können nun vom Backup-Computer aus auf den Client-Computer zugreifen, wie unter „Mit Client-Computern arbeiten“ unten beschrieben.

MIT CLIENT-COMPUTERN ARBEITEN

Nach Installation der Retrospect Client-Software auf dem Client-Computer können Sie ihn vom Backup-Computer aus zur Backup-Client-Datenbank hinzufügen und bei manuellen und automatischen Vorgängen verwenden.

Wichtige Informationen zur Arbeit mit Clients:

- Retrospect Desktop sucht keine Clients außerhalb des lokalen Teilnetzes. Wenn Sie auf Clients außerhalb des Teilnetzes des Backup-Computers zugreifen möchten, benötigen Sie ein Upgrade auf Retrospect Workgroup oder Retrospect Server, die erweiterte Netzwerkfunktionen enthalten. Eine Beschreibung dieser Funktionen finden Sie im Abschnitt „Erweiterte Netzwerkfunktionen“, der auf Seite 112 beginnt.
- Retrospect Desktop und Retrospect Workgroup sichern keine Clients, die Datei-Server sind. Wenn Sie auf solche Clients zugreifen möchten, benötigen Sie ein Upgrade auf Retrospect Server.

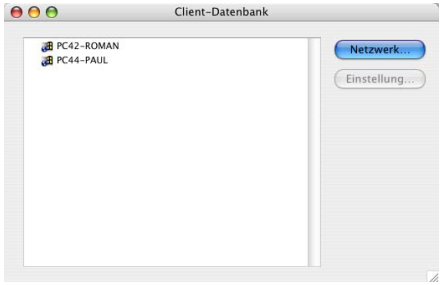
Clients hinzufügen

Bevor Sie einen Client-Computer sichern können, müssen Sie ihn zur Client-Datenbank von Retrospect hinzufügen.

Hinweis: Wenn Sie einen Client hinzufügen, reduziert der Lizenz-Manager die Anzahl der verfügbaren Client-Lizenzen entsprechend.

So fügen Sie einen Client hinzu:

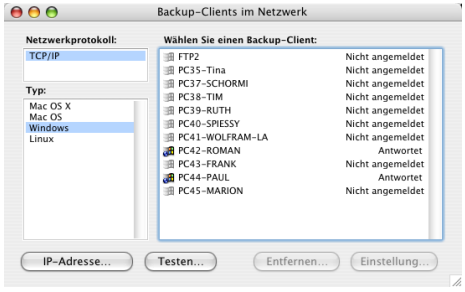
1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Einstellung“ und anschließend auf „Clients“.



Das Fenster mit der Client-Datenbank wird geöffnet. Es zeigt alle Client-Computer in einer Bildlaufliste an, die momentan angemeldet sind und auf die Retrospect zugreifen kann.

Macintosh-Clients sind mit dem Symbol , Linux-Clients mit und Windows-Clients mit gekennzeichnet.

2. Klicken Sie auf „Netzwerk“, um eine Liste der Retrospect Clients anzuzeigen.



Im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ werden alle Computer eines bestimmten Netzwerks angezeigt, auf denen die Retrospect Client-Software installiert ist. Standardmäßig verwendet Retrospect die Piton-Multicast-Methode, um im lokalen Teilnetz nach Client-Computern zu suchen.

Hinweis: Ein Teilnetz ist eine Gruppe lokaler Computer, die ohne einen Router oder ein Gateway miteinander vernetzt sind, allerdings über ein Gateway mit anderen Netzwerken verbunden sein können.

3. Klicken Sie auf den Typ des hinzuzufügenden Clients.

Folgende Typen stehen zur Auswahl: Mac OS X, Mac OS (7/8/9), Windows oder Linux.

Rechts neben den Namen der Client-Computer sehen Sie den jeweiligen Status. „Nicht angemeldet“ bedeutet, dass der Client-Computer nicht für die Verwendung mit Retrospect angemeldet wurde. „Antwortet“ bedeutet, dass der Client-Computer angemeldet ist und für Backups oder andere Vorgänge verwendet werden kann.

4. Wählen Sie einen Client-Computer und klicken Sie auf „Anmelden“.

5. Geben Sie das Kennwort des Clients ein und klicken Sie auf „OK“.

Das Fenster für die Client-Konfiguration wird angezeigt. Weitere Informationen über die Client-Eigenschaften finden Sie unter „Clients konfigurieren“ auf Seite 105.

Netzwerkadressen testen

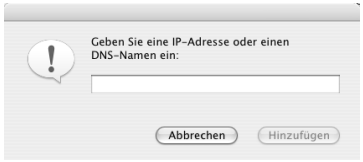
Mit dem Feld „Test“ im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ können Sie prüfen, ob ein Client an einer bekannten IP- oder DNS-Adresse antwortet.

So testen Sie eine Adresse:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf „Einstellung>Clients“.

2. Klicken Sie auf „Netzwerk“, um das Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ aufzurufen.

3. Klicken Sie auf „Test“.



4. Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen ein und klicken Sie auf „Test“.

Wenn an der angegebenen Adresse ein Computer mit Retrospect Client-Software vorhanden ist, wird der Client-Name und die Softwareversion angezeigt.

Findet Retrospect keinen Computer oder einen Computer ohne Retrospect Client-Software, wird ein Fehler zurückgegeben.

Clients konfigurieren

Nachdem Sie einen Client-Computer angemeldet haben, müssen Sie ihn konfigurieren. Wenn ein Client-Computer installiert, aber nicht angemeldet ist, können Sie ihn im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ auswählen und dann auf „Anmelden“ klicken, damit Sie ihn anmelden und konfigurieren können. Wenn ein Client-Computer bereits angemeldet ist, Sie ihn aber neu konfigurieren möchten, können Sie ihn im Fenster „Client-Datenbank“ auswählen und „Einstellung“ wählen.

Das Fenster „Client-Konfiguration“ zeigt den Client-Namen an. Es enthält drei Register. Jedes Register steht für eine Kategorie von Konfigurationsoptionen: „Allgemein“, „Einstellung“ und „Volumes“.

Register „Allgemein“

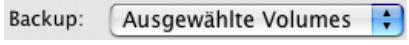
Im Register „Allgemein“ finden Sie eine Option zum Schützen von Daten während der Netzwerkübertragung sowie Optionen, mit denen Sie angeben können, auf welche Volumes des Client-Computers Retrospect über das Netzwerk zugreifen darf.

Verbindung verschlüsseln: Die Option „Verbindung verschlüsseln“ (standardmäßig deaktiviert) ist nur verfügbar, wenn dieser Client-Computer ein Kennwort verwendet. Wenn diese Option aktiviert ist, schützt Retrospect gegen unberechtigtes Lesen von Daten, die über ein Netzwerk übertragen werden, indem es die Daten für die Übertragung verschlüsselt und vor dem Schreiben in das Backup-Set wieder entschlüsselt. (Diese Verschlüsselung der Verbindung zum Client-Computer unterscheidet sich von der Backup-Set-Verschlüsselung.)

Zur Verfügung stehende Volumes: Die Einstellung in diesem Einblendmenü bestimmt, wie Retrospect die Client-Container während des Backups definiert. Normalerweise müssen Sie die Standardeinstellung „Client-Schreibtisch“ nicht ändern.

- **Client-Schreibtisch** enthält alle lokalen Volumes des Client-Computers, außer Disketten, freigegebenen Volumes (z.B. Datei-Server), nur lesbaren Volumes (z.B. CD-ROMs) und leeren Volumes.
- **Startvolume** bezieht sich auf das Volume, von dem aus der Client-Computer gestartet wird.
- **Ausgewählte Volumes** enthält alle Volumes, die im Register „Volumes“ des Fensters „Client-Konfiguration“ ausgewählt sind.

Die folgende Tabelle zeigt einen Client-Computer mit mehreren aktivierten Volumes. Es zeigt, welche Volumes auf einem Client-Computer aus der Auswahl im Einblendmenü „Backup“ resultieren.

Diese aktivierten Volumes auf einem Client-Computer…	…und die Auswahl dieser Backup-Konfiguration…	…ergibt diese Volumes
		MOSX Startup Extra HD
		MOSX Startup
		Extra HD (wenn Extra HD das einzige, im Register „Volumes“ ausgewählte Volume ist)

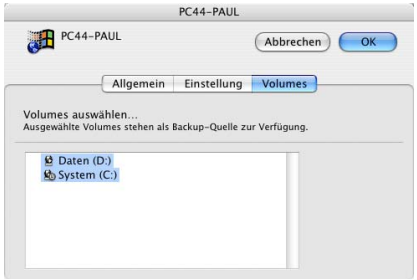
Register „Einstellung“

Im Register „Einstellung“ sehen Sie den Namen des Client-Computers, ob ein Kennwort für ihn definiert ist, seinen Zeitunterschied (der Zeitunterschied zwischen der Uhr des Client-Computers und der Uhr des Backup-Computers) und die Versionsnummer der Client-Software.

- Um den Client-Namen zu ändern, klicken Sie auf „Umbenennen“. Sie werden gebeten, einen neuen Namen einzugeben.
- Wenn Sie ein Kennwort vergeben oder das bestehende ändern oder entfernen möchten, klicken Sie auf „Ändern“. Es werden mehrere Dialogfenster angezeigt, in denen Sie gebeten werden, ein neues Kennwort einzugeben und zu bestätigen.
- Um die Uhrzeit des Client-Computers mit der des Backup-Computers abzugleichen, klicken Sie auf „Uhr synchronisieren“. Dieses Feld ist nicht verfügbar, wenn der Client-Computer nur Lesezugriff erlaubt (siehe Seite 116).
- Klicken Sie zum Aktualisieren der Client-Software auf „Aktualisieren“. Es wird ein Dateiauswahlfenster angezeigt, in dem Sie die Retrospect Client-Software auswählen können, die für die Aktualisierung verwendet werden soll. Siehe „So aktualisieren Sie einen einzelnen Client-Computer“ auf Seite 110, um detailliertere Anweisungen anzuzeigen.

Register „Volumes“

Im Register „Volumes“ können Sie angeben, auf welche Volumes des Client-Computers Retrospect über das Netzwerk zugreifen darf.



Wählen Sie beliebig viele oder keine Volumes des Client-Computers in der Liste aus. Damit legen Sie fest, welche Volumes im Fenster „Volume auswählen“ (z. B. bei Auswahl der Backup-Skript-Quellen) angezeigt werden.

Außerdem hängt von dieser Auswahl ab, welche Volumes sich für den Client-Container ergeben, wenn Sie im Einblendmenü „Backup“ im Register „Allgemein“ die Option „Ausgewählte Volumes“ gewählt haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Register „Allgemein““ auf Seite 105.

Client-Computer entfernen

Es kann sein, dass Sie einen angemeldeten Client-Computer irgendwann nicht mehr in der Backup-Client-Datenbank benötigen (beispielsweise wenn der Client-Computer aus dem Netzwerk herausgenommen wird). In diesem Fall können Sie Retrospect anweisen, diesen Computer zu entfernen, was das Gegenteil des Anmeldens ist.

Wählen Sie den Client-Computer im Fenster „Client-Datenbank“ aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Clients“. Oder wählen Sie den Client-Computer im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ aus und klicken Sie auf „Entfernen“.

In beiden Fällen werden Sie aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen. Wenn Sie auf „OK“ klicken, werden die Client-Volumes aus den Skripts und anderen Listen in Retrospect entfernt. Dies passiert nur in dem Retrospect-Exemplar, das auf dem gerade verwendeten Backup-Computer installiert ist. Andere Exemplare von Retrospect, die auf anderen Computern im Netzwerk installiert sind, sind davon nicht betroffen. Bei diesen Exemplaren bleibt der Client weiter angemeldet. Das Entfernen eines Client-Computers wirkt sich auch nicht auf die vorhandenen Backups dieses Client-Computers aus.

Wenn Sie einen Client entfernen, wird eine Client-Lizenz im Lizenz-Manager (Seite 100) zur weiteren Verwendung freigegeben.

Informationen über einen Client-Computer abfragen

Sie können am Backup-Computer den Befehl „Information“ im Menü „Ablage“ verwenden, um den Status und weitere Informationen über beliebige Client-Computer zu sehen, die im Fenster „Client-Datenbank“ aufgelistet sind, und über angemeldete Client-Computer im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“.

Das Informationsfenster enthält den Namen und die IP-Adresse des Clients sowie folgende Angaben:

Status zeigt an, ob der Client-Computer für Backups und andere Vorgänge verfügbar ist.

- *Bereit* bedeutet, dass der Client-Computer bereit und verfügbar ist.
- *Warten beim Ausschalten* bedeutet, dass der Benutzer den Befehl „Ausschalten“ auf dem Mac OS 7/8/9-Client-Computer ausgewählt hat und die Retrospect Client-Software auf einen Retrospect Backup-Computer wartet.
- *Geschützt* bedeutet, dass der Benutzer des Client-Computers die Option „Nur Lesezugriff“ im Client-Kontrollfeld aktiviert hat. (Sie können dann zwar die Daten des Client-Computers sichern, aber keine Dateien wiederherstellen oder löschen.)
- *Beschäftigt* bedeutet, dass auf den Client-Computer gerade von einer anderen Retrospect-Kopie im Netzwerk zugegriffen wird.
- *Ausgeschaltet* bedeutet, dass der Benutzer des Client-Computers im Client-Kontrollfeld auf „Aus“ geklickt hat. Dieser Client-Computer ist dann so lange nicht verfügbar, bis das Kontrollfeld manuell wieder eingeschaltet oder der Client-Computer neu gestartet wird.

Version zeigt die Versionsnummer der Systemsoftware auf dem Client-Computer an.

Modell gibt an, über welchen Prozessor der Client-Computer verfügt (nur bei Windows-Clients).

Speicher zeigt die Größe des RAM-Speichers im Client-Computer an (nur bei Macintosh- und Windows-Clients).

Typ Zeigt den Client-Typ an, wie z.B. Windows-Backup-Client (nur bei Windows-Clients).

System zeigt das vom Client-Computer verwendete Betriebssystem an (nur bei Macintosh- und Linux-Clients).

OT-Version gibt an, welche Version von Open Transport auf dem Client-Macintosh läuft (nur bei Mac OS 7/8/9-Clients).

Programm ist die aktive Anwendung (nur Mac OS 7/8/9-Clients).

Leerlaufzeit gibt an, wie viel Zeit seit der letzten Tastatur- oder Mausbenutzung auf dem Client-Computer vergangen ist (nur bei Mac OS 7/8/9-Clients).

Antwortzeit ist die bei der Kommunikation mit diesem Client-Computer auftretende Verzögerung in Sekunden (normalerweise 0,0 bis 0,2). Wenn das Netzwerk oder der Client-Computer in Gebrauch sind oder Sie Router verwenden, kann die Antwortzeit auch wesentlich höher sein, ohne dass ein Problem vorliegt.

Geschwindigkeit ist die Transferrate der Netzwerkverbindung zwischen dem Backup-Computer und dem Client-Computer.

Zeitunterschied ist der Unterschied in Stunden:Minuten:Sekunden zwischen der Uhr des Client-Computers und der des Backup-Computers.

Priorität gibt an, welche Priorität der Benutzer im Client-Kontrollfeld ausgewählt hat. 20% Priorität bedeutet, dass der Benutzer den Regler ganz in Richtung „Benutzer“ gezogen hat. Damit wird anderen Anwendungen und Vorgängen Prozessorzeit zur Verfügung gestellt, die ansonsten für Retrospect-Vorgänge verwendet würde. 100% Priorität bedeutet, dass der Regler des Client-Computers ganz in Richtung „Backup“ gezogen wurde, so dass für Client-Aufgaben (den Dateitransfer) die gesamte Prozessorzeit reserviert wird.

Volumes zeigt an, wie viele Volumes der Backup-Computer für diesen Client-Computer kennt.

Sicherheit ist die für diesen Client-Computer angegebene Datensicherheit.

- *Kein Kennwort* bedeutet, dass kein Sicherheitscode installiert wurde. Jeder Benutzer von Retrospect im Netzwerk kann sich bei diesem Client-Computer anmelden.
- *Mit Kennwort geschützt* bedeutet, dass zum Anmelden bei diesem Client-Computer ein Sicherheitscode eingegeben werden muss.
- *Verbindung verschlüsselt* bedeutet, dass der Verwalter die Option „Verbindung verschlüsseln“ für den Client-Computer aktiviert hat. Dadurch werden die Daten von diesem Client-Computer vor dem Kopieren über das Netzwerk verschlüsselt.

CLIENTS AKTUALISIEREN

Sie müssen unter Umständen ältere Client-Software aktualisieren, um die Verbesserungen einer neuen Restrospect-Version nutzen zu können. Sie können die Clients vom Backup-Computer aus oder auf den einzelnen Client-Computern aktualisieren.

Hinweis: Sie müssen alle Mac OS X-Clients auf die Retrospect 6.0-Client-Software aktualisieren. Retrospect 6.0 unterstützt keine Client-Software für OS X-Clients, die älter ist als 6.0.

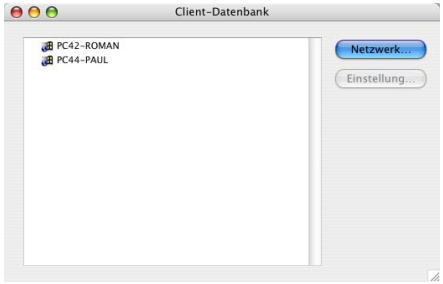
Client-Computer vom Backup-Computer aus aktualisieren

Aktualisieren Sie einzelne Clients bei Bedarf oder alle Clients eines bestimmten Typs. Dabei bleiben alle Einstellungen des Clients erhalten.

Hinweis: Am besten ist es, alle Client-Computer zu aktualisieren, auch wenn einige ausgeschaltet sind. Sie können die Aktualisierung später problemlos wiederholen, denn sie hat keinen Einfluss auf die bereits aktualisierten Client-Computer.

So aktualisieren Sie alle Clients eines bestimmten Typs

Klicken Sie im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Clients“. Das Fenster mit der Client-Datenbank wird geöffnet. Es zeigt alle Client-Computer an, die momentan angemeldet sind und auf die Retrospect zugreifen kann.

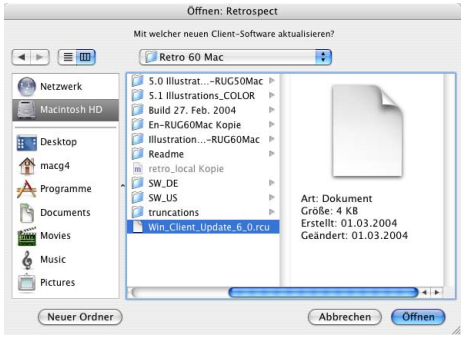


Wählen Sie „Alle aktualisieren“ im Menü „Clients“.

Wählen Sie den zu aktualisierenden Client-Typ (Mac OS X, Mac OS, Windows oder Linux.) und klicken Sie auf „OK“.

Klicken Sie im nächsten Dialogfenster auf „OK“, um die Aktualisierung der Client-Software zu starten.

Wechseln Sie zum Ablageort der Retrospect Client-Aktualisierungsdatei. Es gibt vier verschiedene Client-Aktualisierungsdateien: jeweils eine für Mac OS X, Mac OS 7/8/9, Windows und Linux. Die verschiedenen Client-Aktualisierungsdateien stehen möglicherweise an verschiedenen Stellen zur Verfügung, wie z.B. auf der Retrospect-CD oder der Dantz-Website.



Wählen Sie die gewünschte Client-Aktualisierungsdatei aus und klicken Sie auf „Öffnen“. Retrospect führt anschließend die Aktualisierung der Client-Software auf den Client-Computern aus.

Hinweis: Wenn auf dem Client-Computer Virenschutzsoftware installiert ist, fordert dieses Programm möglicherweise auf dem Client-Computer eine Bestätigung an, bevor die Aktualisierung stattfinden darf.

Retrospect zeigt das Ergebnis der Aktualisierung in einem Dialogfenster und im Protokoll an. Klicken Sie auf „OK“.

Um den Status der Client-Aktualisierungen zu sehen, öffnen Sie das Protokoll. (Klicken Sie dazu auf das Register „Berichte“ und dann auf „Protokoll“ oder wählen Sie „Protokoll“ im Menü „Fenster“.)

Unter Mac OS 7/8/9 und Windows NT/2000 werden die Aktualisierungen erst nach dem Neustart des Client-Computers wirksam. Bei Verwendung von Red Hat Linux 6.2 müssen Sie Retrospect Client auf jedem Client-Computer manuell starten. Verwenden Sie hierfür folgenden Befehl:

$/usr/local/dantz/client/rcl start

So aktualisieren Sie einen einzelnen Client-Computer

Klicken Sie im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Clients“. Das

Fenster mit der Client-Datenbank wird geöffnet. Es zeigt alle Client-Computer an, die momentan angemeldet sind und auf die Retrospect zugreifen kann.

Wählen Sie den Client-Computer aus, den Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf „Einstellung“ (oder doppelklicken Sie auf den Client-Computer). Klicken Sie im Fenster „Client-Konfiguration“ auf das Register „Einstellung“.

Klicken Sie auf „Aktualisieren“. Ein Dialogfenster wird geöffnet, in dem Sie den Ablageort der Retrospect Client-Aktualisierungsdatei (.rcu) angeben müssen.

Wählen Sie die gewünschte Client-Aktualisierungsdatei aus und klicken Sie auf „Öffnen“. Wenn die Aktualisierung fertig ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Klicken Sie auf „OK“.

Unter Mac OS 7/8/9 und Windows NT/2000 werden die Aktualisierungen erst nach dem Neustart des Client-Computers wirksam. Bei Verwendung von Red Hat Linux 6.2 müssen Sie Retrospect Client auf jedem Client-Computer manuell starten. Verwenden Sie hierfür folgenden Befehl:

$/usr/local/dantz/client/rcl start

Client-Computer vom Client-Computer aus aktualisieren

Wenn Sie die Client-Computer nicht wie oben beschrieben vom Backup-Computer aus aktualisieren möchten, können Sie die Aktualisierung auch direkt auf den einzelnen Client-Computern durchführen. Sie benötigen dazu das Setup-Programm von Windows, das Client-Installationsprogramm von Mac OS bzw. das Linux-spezifische Installationsprogramm (rpm oder tar), mit denen Sie ebenfalls Client-Computer aktualisieren können.

Folgen Sie den systemspezifischen Installationsanweisungen, die auf Seite 100 beginnen.

CLIENT-COMPUTER UND SOFTWARE DEINSTALLIEREN

Wenn Sie die Client-Software auf einem Computer deinstallieren möchten, entfernen Sie den Client-Computer wie auf Seite 107 beschrieben und gehen Sie folgendermaßen vor:

Mac OS X

1. Öffnen Sie das Client-Installationsprogramm.

2. Wählen Sie „Deinstallieren“ im Einblendmenü und wählen Sie das Volume aus, auf dem die Retrospect Client-Software deinstalliert werden soll.

3. Klicken Sie auf das Feld „Deinstallieren“, um die Client-Software zu löschen, und beenden Sie anschließend das Deinstallationsprogramm.

Mac OS 7/8/9

Ziehen Sie die Kontrollfelddatei „Retrospect Client“ in den Papierkorb.

Windows

1. Wählen Sie im Startmenü „Einstellungen>Systemsteuerung“.

2. Doppelklicken Sie auf „Software“.

3. Wählen Sie die Retrospect Client-Software aus und klicken Sie auf „Hinzufügen/Entfernen“.

4. Klicken Sie auf „OK“, um das Fenster zu schließen.

Hinweis: In Windows NT/2000/XP müssen Sie möglicherweise mit Administratorrechten angemeldet sein.

Linux

Die Vorgehensweise zur Deinstallation des Linux-Clients hängt davon ab, wie die Client-Software installiert wurde.

Wenn Sie **rpm** verwendet haben, geben Sie folgenden Befehl ein: $rpm -e retroclient

Entfernen Sie die mit **tar** installierten Client-Softwaredateien manuell.

ERWEITERTE NETZWERKFUNKTIONEN

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen sind nur in Retrospect Workgroup and Retrospect Server verfügbar.

Standardmäßig sucht Retrospect anhand der Multicast-Zugriffsmethode nach Backup-Clients, die direkt mit dem lokalen Netzwerksegment oder Teilnetz verbunden sind, und zeigt sie im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ an. Verwenden Sie die erweiterten Netzwerkfunktionen von Retrospect, wenn der Backup-Computer und die Clients über Router verbunden sind oder der Backup-Computer mehrere Netzwerkkarten für verschiedene physische Netzwerke verwendet.

Zugriffsmethoden

Retrospect kann die Standard-DNS- und WINS-Verzeichnisdienste oder seinen eigenen, TCP/IP-basierten Piton-Namensdienst verwenden.

Wenn Sie einen Client zur Retrospect-Client-Datenbank hinzufügen, stehen die Zugriffsinformationen auch für die spätere Verwendung zur Verfügung. Wenn Retrospect bei der Backup-Erstellung auf einen Client zugreift, setzt es die Zugriffsinformationen anhand der ursprünglichen Zugriffsmethode in die aktuelle IP-Adresse um.

Auf den einzelnen Client-Computern wartet die Retrospect Client-Software auf Anfragen von Retrospect auf dem Backup-Computer. Die genaue Vorgehensweise, wie Retrospect die Kommunikation mit Clients aufnimmt, hängt von der verwendeten Zugriffsmethode ab.

Multicast

Beim ersten Öffnen des Fensters „Backup-Clients im Netzwerk“ ist standardmäßig Multicast als Zugriffsmethode ausgewählt. Bei dieser Methode sendet Retrospect eine Multicast-Anforderung an die im Wartezustand befindlichen Client-Computer, ihre ID zu senden. Nachdem ein Client mit dieser Methode hinzugefügt wurde, verwaltet Retrospect bei späteren Zugriffen zur Backup-Erstellung IP-Adressänderungen automatisch, indem es eine weitere Anforderung sendet. Auf diese Weise wird die Client-Datenbank aktualisiert und eine Verbindung zum Client hergestellt.

Wenn Sie ein Netzwerkanalyseprogramm zur Überwachung der mit Multicast gesendeten Pakete verwenden, sehen Sie, dass Retrospect den Port 497 für die Kommunikation verwendet. Das Paketformat entspricht dem proprietären Dantz-Protokoll Piton (PIpelined TransactiONs), auf dem die Netzwerkgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit von Retrospect beruht. Der Multicast-Piton-Namensdienst verwendet die zugeordnete Adresse 224.1.0.38, wodurch Piton seine Anfragen nur an die Computer richtet, auf denen die Retrospect Client-Software läuft.

Der Multicast-Zugriff ist einfach und erfordert keine Konfiguration. Er kann nicht für die Kommunikation über Router verwendet werden, da er nur lokale Teilnetze unterstützt.

Teilnetz-Rundsendung

Mit Hilfe dieser Zugriffsmethode kann auf Clients in einer beliebigen Netzwerktopologie, einschließlich dem Internet, zugegriffen werden.

Gemäß dem TCP/IP-Standard hat jedes Teilnetz sowohl eine Netzwerkadresse als auch eine Teilnetz-Maske, wie z. B. 192.168.6.0 und 255.255.255.0. Anhand dieser Informationen können Router das physische Netzwerk identifizieren, mit dem Computer verbunden sind. Router unterstützen außerdem Anfragen an alle Computer in einem bestimmten Teilnetz. Retrospect nutzt diese Möglichkeit für die Zugriffsmethode „Teilnetz-Rundsendung“, die das gleiche Piton-Protokoll verwendet wie die Multicast-Methode.

Bei Verwendung der Teilnetz-Zugriffsmethode von Retrospect müssen Sie die Adresse und die Maske der einzelnen Teilnetze eingeben und die Konfiguration ändern, wenn Sie Änderungen am Netzwerk vornehmen.

Direkter Zugriff

Mit Hilfe dieser Zugriffsmethode können Sie einen bestimmten Backup-Client zur Client-Datenbank von Retrospect hinzufügen. Für diese Methode benötigen Sie die IP-Adresse bzw. den DNS- oder WINS-Namen der Backup-Clients. Verwenden Sie die numerische IP-Adresse nicht für Computer, die eine dynamische IP-Adresse von einem DHCP-Server erhalten, da Retrospect keine Adressänderungen erkennen kann.

Die direkte Zugriffsmethode eignet sich für das Hinzufügen einer begrenzten Anzahl von Clients, da das Verfahren andernfalls eher zeitaufwendig ist. Verwenden Sie zum Hinzufügen zahlreicher Clients eine der anderen Methoden.

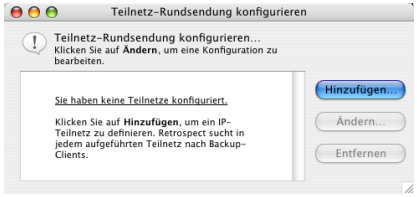
Zugriffsmethoden konfigurieren

Beim ersten Öffnen des Fensters „Backup-Clients im Netzwerk“ sucht Retrospect anhand der Multicast-Zugriffsmethode nach Clients im lokalen Teilnetz.

Zugriffsmethode „Teilnetz-Rundsendung“

Neben dem lokalen Teilnetz können Sie auch andere Teilnetze auswählen, in denen Retrospect nach Clients suchen soll.

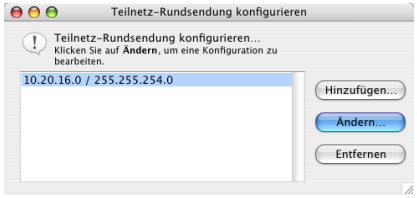
Wählen Sie „Teilnetz-Rundsendung konfigurieren“ im TCP/IP-Menü, um ein neues Teilnetz für die Suche zu konfigurieren. Wenn Sie diese Funktion das erste Mal aufrufen, sind keine Teilnetze konfiguriert und es werden keine im Fenster „Live-Netzwerk“ angezeigt.


Teilnetz-Rundsendung konfigurieren
Teilnetz-Rundsendung konfigurieren…
Klicken Sie auf Ändern, um eine Konfiguration zu bearbeiten.
Sie haben keine Teilnetze konfiguriert.
Klicken Sie auf Hinzufügen, um ein IP-Teilnetz zu definieren. Retrospect sucht in jedem aufgeführten Teilnetz nach Backup-Clients.
Hinzufügen…
Ändern…
Entfernen

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um eine neues Teilnetz für die Suche zu konfigurieren.

Geben Sie eine IP-Adresse des Teilnetzes und die zugehörige Teilnetz-Maske ein. Klicken Sie auf „OK“.

Das angegebene IP-Teilnetz wird im Fenster für die Teilnetzkonfiguration angezeigt.



Sie können jederzeit Konfigurationen hinzufügen, ändern oder löschen.

Klicken Sie auf „OK“, um zum Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ zurückzukeh-

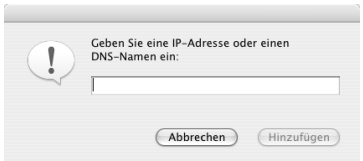
ren und die Backup-Clients anzuzeigen, die Retrospect mit Hilfe der Teilnetz-Rundsendung gefunden hat.

Wenn Sie einen Client mit der Zugriffsmethode „Teilnetz-Rundsendung“ hinzufügen, weiß Retrospect, dass es den Client in den definierten Teilnetzen suchen soll.

Jedes von Ihnen konfigurierte Teilnetz wird bei der Suche nach Clients berücksichtigt. Dies gilt nicht nur, wenn dieses Fenster geöffnet ist, sondern auch, wenn Retrospect bei einer anderen Operation nach Clients sucht.

Direkte Zugriffsmethode

Klicken Sie im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ auf „IP-Adresse“.



Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen ein und klicken Sie auf „Hinzufügen“. Wird der Client an der angegebenen Adresse gefunden, fragt Sie Retrospect nach dem Kennwort, bevor es den Client in der Client-Datenbank anmeldet.

Hinweis: Wenn mit Hilfe der angegebenen IP-Adresse keine Verbindung hergestellt werden kann, lesen Sie den Abschnitt „Problemlösungen“ auf Seite 216.

Nach Eingabe des Kennworts wird das Fenster mit den Client-Eigenschaften angezeigt (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Clients konfigurieren“, der auf Seite 105 beginnt).

EINSTELLUNGEN DES CLIENT-BENUTZERS

Nachdem die Client-Software installiert wurde, kann der Benutzer eines Client-Computers einige Aspekte des Netzwerk-Backups im Client-Kontrollfeld einstellen.

Im Allgemeinen ist es nicht nötig, die Einstellungen für Backups zu ändern. Die vorhandenen Einstellungen passen für die meisten Fälle. Befolgen Sie zum Öffnen des Retrospect Client-Kontrollfelds folgende Anweisung:

Mac OS X: Öffnen Sie „Retrospect Client“ im Ordner „Programme“.

Mac OS 7/8/9: Wählen Sie „Kontrollfelder“ im Apple-Menü und öffnen Sie „°Retrospect Client“.

Windows: Wählen Sie im Startmenü „Einstellungen>Systemsteuerung“ und öffnen Sie „Retrospect Client“.

Linux: Starten Sie RetroClient.sh im installierten Client-Ordner.

Das Retrospect Client-Kontrollfeld zeigt Informationen über den Client-Computer an, auf dem es installiert ist. Dazu gehören der Name des Client-Computers, sein Zugriffsstatus und ein Bericht über die letzten Backups.

Das Mac OS X-Client-Programm. (Das Mac OS 7/8/9-Client-Kontrollfeld sieht ähnlich aus.)

Das Kontrollfeld eines Windows-Clients mit dem Register „Status“. (Das Linux-Client-Kontrollfeld sieht ähnlich aus.)

Neben der Java-basierten grafischen Benutzeroberfläche können Sie auch die Befehlszeile verwenden, um Linux-Clients zu steuern. Zum Anzeigen der Befehlszeilenargumente geben Sie folgenden Befehl ein:

$retrocpl --help

Generelle Zugriffssteuerung

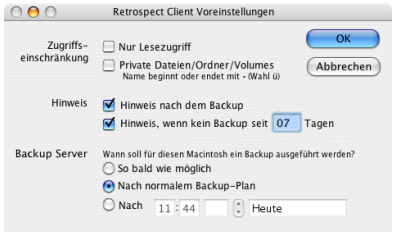
Mit den Optionen „Ein“ und „Aus“ können Sie festlegen, ob der Backup-Computer auf Ihren Client-Computer zugreifen darf oder nicht. Nach der Installation der Client-Software und nach jedem Start des Client-Computers ist der Client-Zugriff auf „Ein“ gestellt. Wenn der Client-Zugriff auf „Aus“ gestellt ist, kann Retrospect nicht über das Netzwerk auf die Daten des Client-Computers zugreifen.

Tipp: Um den Zugriff auf den Client-Computer immer zu verhindern, deinstallieren Sie die Client-Software wie auf Seite 111 beschrieben.

Allgemeine Voreinstellungen

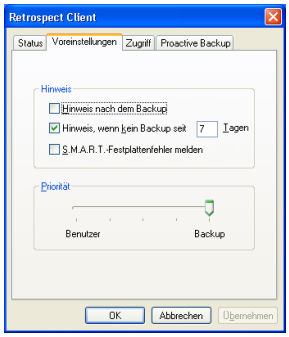
Das Retrospect Client-Kontrollfeld enthält zusätzliche Benutzervoreinstellungen zur Verwaltung von Client-Vorgängen. Die Einstellungen werden unter Mac OS und Windows/Linux unterschiedlich aufgerufen.

Mac OS: Klicken Sie auf „Voreinstellungen“.



Die Voreinstellungen im Retrospect Client-Kontrollfeld in Mac OS X

Windows/Linux: Klicken Sie auf das Register „Voreinstellungen“ (Preferences) im Client-Kontrollfeld.



Die Voreinstellungen im Retrospect Client-Kontrollfeld unter Windows

Voreinstellungen „Ausführung“

Mit den Voreinstellungen für die Ausführung können die Client-Benutzer steuern, wie Retrospect mit dem Client-Computer zusammenarbeitet.

Hinweis: Diese Voreinstellungen sind nicht für Mac OS 7/8/9-Clients verfügbar.

Warten beim Ausschalten legt fest, was beim Ausschalten des Client-Computers (mit dem Befehl „Ausschalten“ im Finder-Menü „Spezial“) passiert. Wenn diese Option aktiviert ist und der Client-Computer ausgeschaltet wird, wird das Dialogfenster „Auf Backup warten“ so lange angezeigt, bis ein Backup durchgeführt wurde. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Wenn dieses Dialogfenster am Client-Macintosh angezeigt wird, kann der Client-Benutzer entweder auf „Neustart“ klicken, um den Client-Macintosh neu zu starten, oder auf „Ausschalten“, um den Macintosh auszuschalten, oder gar nichts tun, damit ein unbeaufsichtigter Vorgang stattfinden kann. Wenn am Client-Computer 30 Sekunden lang keine Aktion stattgefunden hat, wird ein Bildschirmschoner angezeigt, bis der Benutzer eine Taste drückt oder die Maus bewegt. Dann erscheint wieder das Dialogfenster. Nachdem der Backup-Computer den Vorgang auf diesem Client-Computer beendet hat, wird der Client-Macintosh ausgeschaltet.

Im Hintergrund ermöglicht dem Backup-Computer, einen Vorgang durchzuführen, während der Client-Benutzer am Client-Computer arbeitet. Wenn die Option nicht aktiviert ist, wird bei jedem vom Backup-Computer auf dem Client-Computer durchgeführten Vorgang ein Dialogfenster angezeigt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Der Benutzer am Client-Macintosh kann dann entweder den Netzwerkvorgang abbrechen und seine Arbeit fortsetzen oder warten, bis der Vorgang beendet ist. Wenn „Im Hintergrund“ aktiviert ist, wird das Dialogfenster bei Backups nicht angezeigt und der Client-Benutzer kann Prioritäten für lokale und Netzwerkvorgänge angeben. Weitere Informationen dazu finden Sie weiter unten.

Priorität

Mit der Voreinstellung „Priorität“ kann der Benutzer des Client-Computers entweder für lokale Anwendungen oder für den Zugriff des Backup-Computers Prozessorzeit reservieren. Unter Mac OS 7/8/9 kann diese Voreinstellung nur vorgenommen werden, wenn die Option „Im Hintergrund“ aktiviert ist.

Hinweis: Diese Voreinstellung ist für Mac OS X-Clients nicht verfügbar bzw. erforderlich.

Ziehen Sie den Regler auf eine beliebige Stellung zwischen „Benutzer“ und „Backup“. Wenn der Regler ganz links bei „Benutzer“ steht, erhalten Vordergrund-Operationen die höchste Priorität und Retrospect Client-Operationen laufen langsamer. Wenn der Regler ganz rechts bei „Backup“ steht, erhalten die Operationen des Backup-Computers höchste Priorität. Operationen im Vordergrund laufen dann langsamer.

Diese Einstellung wirkt sich erst dann aus, wenn der Client-Computer aktiv mit dem Backup-Computer „kommuniziert“.

Wenn unter Mac OS 7/8/9 das Dialogfenster „Auf Backup warten“ angezeigt wird, wird die Einstellung für die Priorität nicht berücksichtigt.

Voreinstellungen „Zugriffseinschränkung“

Mit diesen Optionen können Client-Benutzer den Zugriff auf Dateien und Ordner auf ihren Computern steuern.

Nur Lesezugriff (Read Access Only) ermöglicht, dass der Client-Computer über das Netzwerk gesichert werden kann. Der Backup-Computer kann aber keine Schreibvorgänge auf dem Client-Computer ausführen. Das bedeutet, dass vom Backup-Computer aus keine Dateien auf dem Client-Computer wiederhergestellt, verschoben oder gelöscht werden können. Ebenso wenig kann Retrospect dazu verwendet werden, Volumes umzubenennen. Die Optionen „Backup-Zeit für Quellvolume setzen“, „Dateien verschieben“ und „Uhr synchronisieren“ können nicht auf dem Client-Computer verwendet werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Private Dateien/Ordner/Volumes (Private Files/Folders/Volumes) bewirkt, dass alle Dateien, Ordner und Volumes, die als privat gekennzeichnet sind, nicht für den Backup-Computer zur Verfügung stehen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie die Option und kennzeichnen Sie die Objekte wie unten beschrieben als privat.

Um ein Objekt unter Windows oder Linux als privat zu kennzeichnen, klicken Sie auf „Hinzufügen“, wählen Sie das gewünschte Objekt aus und klicken Sie auf „OK“ bzw. „Ausschließen“. Klicken Sie erneut auf „Hinzufügen“ (Add), wenn Sie weitere Volumes, Ordner oder einzelne Dateien ausschließen möchten. Die Funktion für private Objekte verwendet die Pfadnamen, die Sie angeben. Wenn Sie eine Datei oder einen Ordner verschieben oder umbenennen, ist sie/er möglicherweise nicht länger privat. Auch wenn Sie einem Volume einen anderen Ablageort zuordnen, sind Dateien und Ordner möglicherweise nicht länger privat.

Wenn Sie ein Objekt unter Mac OS als privat kennzeichnen möchten, geben Sie „•“ (Wahltaste-ü) am Anfang oder Ende des Namens ein (wenn Sie das Zeichen am Ende eingeben, bleibt die Sortierfolge im Finder erhalten). Der Ordner „Persönlich“ wird z. B. zu einem privaten Ordner, wenn Sie ihn in „Persönlich•“ umbenennen.

Voreinstellungen „Benachrichtigen“

Mit diesen beiden Optionen können Client-Benutzer festlegen, wie sie über Retrospect-Operationen im Netzwerk informiert werden möchten.

Hinweis nach dem Backup (Notify after Backup) weist den Client-Computer an, nach dem Backup oder einer anderen Operation einen Hinweis anzuzeigen. Der Client-Benutzer kann auf „OK“ klicken, um die Meldung auszublenden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Hinweis, wenn kein Backup seit *n* Tagen weist den Client-Computer an, nach 9:01 Uhr einen Hinweis anzuzeigen, wenn der Client-Computer innerhalb der angegebenen Anzahl von Tagen nicht gesichert wurde. Diese Option ist standardmäßig aktiviert, die vorgegebene Anzahl der Tage beträgt 7.

S.M.A.R.T.-Festplattenfehler melden (nur Windows-Clients) fordert ein sofortiges Backup durch Proactive Backup an (wird in Retrospect für Macintosh „Backup Server“ genannt), wenn Retrospect auf Fehler in den S.M.A.R.T.-Festplattenvolumes des Clients aufmerksam wird. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

Backup Server-Skripts steuern

Es gibt zwei Optionen, mit denen Backup Server-Skripts vom Client-Computer aus gesteuert werden können:

- Backup vom Client aus planen
- Ausführung verschieben

Backup vom Client aus planen

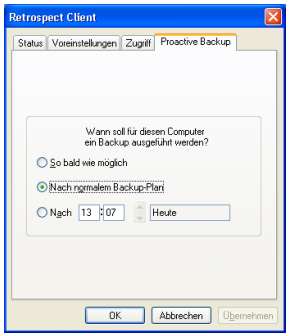
Wenn ein Client in einem Backup Server-Skript enthalten ist, können Sie mit dem Client-Kontrollfeld steuern, wann der Client-Computer gesichert wird.

Hinweis: In der Windows- und Linux-Client-Software wird die Bezeichnung „Proactive Backup“ anstelle von „Backup Server“ verwendet.

Mac OS X: Die Backup Server-Optionen erscheinen im Voreinstellungsfenster von Retrospect Client.

Mac OS 7/8/9: Klicken Sie auf „Plan“, um das Dialogfenster „Backup Server“ anzuzeigen.

Windows/Linux: Klicken Sie auf das Register „Proactive Backup“, um seine Optionen anzuzeigen.



Mit diesen Optionen kann der Benutzer einstellen, wann der Client-Computer vom Backup-Computer gesichert werden kann (mit einem Backup Server-Skript). Normalerweise verwendet der Benutzer dieses Dialogfenster, um ein Backup anzufordern oder zurückzustellen, aber er kann darin auch wieder den normalen Backup Server-Plan für diesen Client-Computer aktivieren. Es stehen folgende Backup Server-Optionen zur Auswahl:

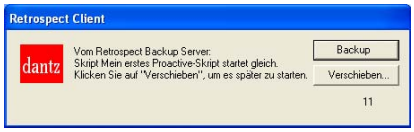
- **So bald wie möglich** (As soon as possible) bewirkt, dass der Backup-Computer den Client-Computer sichert, sobald Backup Server für eine Sicherung zur Verfügung steht.
- **Nach normalem Backup-Plan** (According to normal schedule) bewirkt, dass der Backup-Computer den Client-Computer zu den im Backup Server-Skript festgelegten Zeiten sichert. (Dies ist die Standardeinstellung.)
- **Nach** _____ (After _____) bewirkt, dass der Backup-Computer den Client-Computer nicht vor der angegebenen Zeit und dem angegebenen Datum sichert, und zwar bis zu einer Woche vom aktuellen Datum an gerechnet. (Klicken Sie auf die Zeit und das Datum und geben Sie neue Werte ein oder klicken Sie auf die Pfeile, um die Werte zu ändern.)

Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

Ausführung verschieben

Bevor Backup Server ein Backup startet, wird ein Dialogfenster am Client-Computer angezeigt.

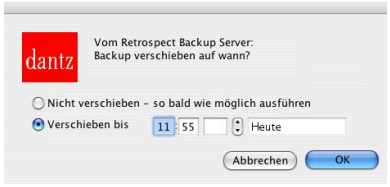
Backup Server-Countdown für Macintosh-Client



Backup Server-Countdown für Windows/Linux-Client

Der Client-Benutzer hat darin drei Möglichkeiten, um auf die bevorstehende Ausführung zu reagieren:

- Wenn er wartet, bis der Countdown bei Null angelangt ist, wird das Backup Server-Skript danach gestartet.
- Wenn er auf **Backup** klickt, startet das Backup sofort.
- Mit **Verschieben** (Defer) kann er für das Backup einen späteren Zeitpunkt angeben.



Backup Server-Skript vom Macintosh-Client aus verschieben

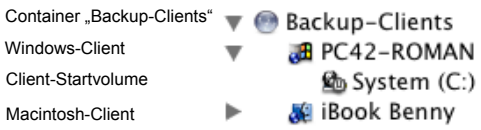
Proactive Backup-Skript vom Windows- oder Linux-Client aus verschieben

Wenn ein Benutzer ein Backup verschiebt, wird dies im Retrospect-Protokoll des Backup-Computers vermerkt.

SICHERN VON CLIENT-COMPUTERN

Sie können Client-Volumes genauso sichern wie die Volumes, die direkt mit dem Backup-Computer verbunden sind.

Wenn Sie ein manuelles Backup oder ein Backup mit Skript einrichten, listet das Fenster „Volume auswählen“ für die Quelle alle verfügbaren Client-Computer unter dem Container „Backup-Clients“ und alle verfügbaren Client-Volumes unter den einzelnen Client-Containern auf. Weitere Informationen finden Sie unter „Container“ auf Seite 185.



Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Client-Computer und Client-Volumes im Fenster „Volume auswählen“ für die Quelle auszuwählen. Sie können einen Client-Container, ein oder mehrere bestimmte Volumes oder den Container „Backup-Clients“ auswählen. Dantz empfiehlt, die Client-Container oder den Container „Backup-Clients“ zu verwenden. Die einzelnen Methoden haben folgende Vorteile.

- Wenn Sie den Container „Backup-Clients“ auswählen, werden auch alle einzelnen Client-Container (Beschreibung unten) ausgewählt, die zurzeit des Backups angemeldet sind, einschließlich neuer Client-Computer, die Sie später hinzufügen.
- Wenn Sie einen Client-Container auswählen, werden alle Volumes ausgewählt, die durch die allgemeinen Einstellungen für Client-Computer (siehe Seite 106) festgelegt sind. Die Verwendung von Client-Containern ist einfach und wartungsfrei. Umbenannte, verschobene oder partitionierte Volumes werden auch weiterhin gesichert, ohne dass der Verwalter Änderungen vornehmen muss.
- Wenn Sie einzelne Volumes auswählen, werden, anders als bei Containern, nur diese bestimmten Volumes ausgewählt. Retrospect wählt umbenannte Volumes auch weiterhin aus, bezieht aber nicht automatisch neue, ersetzte oder partitionierte Volumes mit ein. Wenn sich die Konfiguration der Client-Computer ändert, müssen Sie die Skripts ändern, die diese Volumes verwenden. Diese Art der Auswahl von Volumes ist sinnvoll, wenn Sie z.B. nicht alle Volumes eines bestimmten Client-Computers sichern möchten.
- Wenn Sie in Ihren Skripts Ordner oder Gruppen auswählen, werden alle Volumes und Client-Container ausgewählt, die sich in diesen Ordnern oder Gruppen befinden. Diese Methode vereinfacht die Skriptverwaltung, da Sie alle Ihre Quellen von einem einzigen Ort aus verwalten können, dem Fenster „Volume-Datenbank“. Wenn Sie Ordner im Container „Backup-Clients“ verwenden, können Sie eine große Zahl von Client-Computern einfacher verwalten. Mit Hilfe von Gruppen können Sie eine Liste von Volumes und Client-Computern erstellen, die zusammen gesichert werden sollen.

Detaillierte Anweisungen zur Auswahl von Volumes finden Sie unter „Arbeiten mit Volumes“ in Kapitel 9.

MIT WINDOWS-CLIENTS ARBEITEN

Dieser Abschnitt enthält Tipps zur Verwendung von Windows-Clients sowie Informationen zu möglichen Problemen. Vor dem Backup von Windows 95-Clients müssen Sie eine Reihe von Anweisungen befolgen.

Probleme mit Microsoft Windows 95 beheben

Zwei Fehler in der Netzwerksoftware von Microsoft Windows können dazu führen, dass Retrospect einen Netzwerkfehler mit Windows 95-Clients meldet. Microsoft hat diese Fehler behoben. Für Windows 95 ist eine kostenfreie Aktualisierung verfügbar. Es wird dringend empfohlen, dass Sie Ihr Windows 95-System aktualisieren.

Hinweis: Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000 und Windows XP benötigen keine Aktualisierung.

Aktualisierung für Windows 95 TCP/IP

Die Aktualisierung für Windows 95 wird vom Installationsprogramm der Client-Software installiert. Wählen Sie nach der Installation „Ausführen“ im Menü „Start“ und geben Sie

`C:\Programme\Dantz\Client\VTCPUPD` (oder einen anderen Installationspfad) ein.

Klicken Sie auf „OK“. Folgen Sie den Anweisungen des Microsoft-Installationsprogramms und starten Sie Windows erneut, um die Aktualisierung wirksam werden zu lassen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden Windows 95-Client-Computer, der mit Retrospect verwendet werden soll.

Aktualisierung für Windows 95 Winsock

Mit dem Winsock 2.0 Update von Microsoft wird ein weiteres Netzwerkproblem in Windows 95 behoben. Sie erhalten es kostenfrei unter:

http://www.microsoft.com/windows95/downloads/contents/wuadmintools/s_wunetworkingtools/w95sockets2/default.asp

Backup der Windows NT/2000/XP-Registrierung

Um einen Windows NT/2000/XP-Computer vollständig wiederherstellen zu können, müssen Sie seine Registrierung sichern. Die Registrierung wird geändert, wenn Programme installiert oder entfernt und Systemsteuerungs- und Programmeinstellungen geändert werden. Um immer über ein aktuelles Backup der Registrierung zu verfügen, sollten Sie diese regelmäßig sichern. Da Retrospect die NT/2000/XP-Registrierung der Clients nicht direkt sichern kann, enthält das Retrospect Client-Paket für Windows den Registry Backup Manager, ein Werkzeug, das das Backup der NT-Registrierung automatisiert und vereinfacht.

Das Installationsprogramm der Client-Software installiert den Registry Backup Manager standardmäßig im Ordner C:\Programme\Dantz\Client auf dem Client-Computer. Wie Sie den Registry Backup Manager starten und automatisieren, wird auf Seite 120 beschrieben. Detaillierte Anweisungen zu seiner Verwendung finden Sie im Register „Help“ des Registry Backup Managers.

Backup der Windows 95/98/Me-Registrierung

Retrospect sichert die Windows 95/98/Me-Registrierung, wenn der Windows-Ordner in die Dateiauswahlkriterien mit aufgenommen wurde. Sie müssen zur Sicherung der Registrierung nur die für ein Backup gewohnten Schritte durchführen.

NTFS-Sicherheit

Retrospect für Macintosh unterstützt keine Backups und Wiederherstellungen von NTFS-Sicherheitsberechtigungen. Wenn Sie Windows-Workstations mit NTFS-Sicherheitsberechtigungen sichern möchten, müssen Sie Retrospect für Windows verwenden.

Windows NT/2000-Server

Retrospect für Macintosh bietet keine Backups von Windows NT- oder 2000-Servern. Da Retrospect für Macintosh die NTFS-Sicherheitsberechtigungen, Dateien mit mehreren Datenströmen und die Active Directory-Datenbank nicht sichert, ist es nicht möglich,

Windows-Server vollständig wiederherzustellen. Bis auf wenige Ausnahmen (siehe unten) können Sie jedoch die Benutzerdaten auf Windows-Servern sichern.

Services für Macintosh

Da Retrospect für Macintosh Dateien mit mehreren Datenströmen und Berechtigungen von NTFS-Volumes nicht sichert, ist es nicht möglich, Backups von Services-für-Macintosh-Daten auf einen Macintosh unter Verwendung von Retrospect Clients zu erstellen. Wenn Sie dies versuchen, wird eine Warnmeldung im Protokoll angezeigt.

Für das Backup von Windows NT- und 2000-Servern wird die Verwendung einer Server-Edition von Retrospect für Windows empfohlen.

Wenn Sie Retrospect für Macintosh verwenden möchten, um ein Backup der Services-für-Macintosh-Daten eines Windows NT- oder 2000-Servers zu erstellen, müssen Sie die Daten als aktiviertes AFP-Volume sichern. Aktivieren Sie dazu das Volume auf dem Macintosh-Schreibtisch. Fügen Sie es anschließend als lokale Quelle zu Ihren Backup-Skripts hinzu. Wenn Sie Retrospect so konfigurieren möchten, dass das Volume während der Ausführung automatisch aktiviert wird, wählen Sie das Volume aus und wählen Sie „Einstellen“ im Menü „Volumes“ von Retrospect.

Ausgeschlossene Dateien

Retrospect schließt bestimmte Dateien von Backups aus und zeigt diese Dateien nicht in Betrachterfenstern an, da sie nicht gesichert oder wiederhergestellt werden können bzw. sollen. Bei diesen Dateien handelt es sich um aktive Dateien zur virtuellen Speicherverwaltung (.Swp oder .Par und Pagefile.Sys), bestimmte Client-Softwaredateien und die WindowsNT/2000/XP-Registrierung (wenn aktiv).

Netware-Volumes unter Windows NT/2000/XP

Unter Windows NT/2000/XP läuft die Retrospect Client-Software als Service und kann keine Netware-Volumes erkennen.

Dateien auswählen

Sie können einen Betrachter verwenden, um die zu sichernden Dateien manuell auszuwählen, oder Sie können das Auswählen der Dateien mit einem Selektor automatisieren. Einige Selektoren und Selektorbedingungen funktionieren mit Windows-Clients anders als mit Mac OS-Clients. Die Unterschiede werden unter „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195 beschrieben.

Dateisysteme mit Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung

Einige Dateisysteme, die für Windows-Clients verwendet werden, unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung von Dateinamen. Wenn auf einem Windows-Client-Volume mehrere Dateien den gleichen Dateinamen haben, der sich nur hinsichtlich der Groß-/Kleinschreibung unterscheidet (z. B. Foo, foo und FOO), kommt Retrospect durcheinander. Wenn Retrospect beispielsweise während eines Backups auf ein Verzeichnis mit mehreren Dateinamen stößt, die sich nur in der Groß-/Kleinschreibung voneinander unterscheiden, sichert es nur eine dieser Dateien.

Feste Verknüpfungen

Wenn Retrospect eine feste Verknüpfung zu einer Datei auf einem POSIX-kompatiblen Windows-Client-Volume findet, behandelt es diese Verknüpfung wie eine separate Datei.

HPFS-Attribute

Retrospect unterstützt keine HPFS-Volumes von Windows-Clients.

Bildschirmschoner

Um eine optimale Backup-Leistung zu erzielen, sollten Sie auf dem Client-Computer während

eines Backups keinen ressourcenintensiven Bildschirmschoner betreiben.

Mac OS-Dateien auf einen Windows-Client kopieren

Beim Kopieren von Dateien zwischen Mac OS- und Windows-Computern sind bestimmte Unterschiede zwischen Mac OS- und Windows-Dateien und die Art und Weise zu beachten, wie Retrospect mit diesen Unterschieden umgeht.

Daten- und Ressourcenzweig-Dateien

Im Gegensatz zu Windows-Volumes bestehen viele Macintosh-Dateien aus zwei Zweigen: der eine enthält die Daten, der andere die Ressourcen. Wenn Retrospect eine Macintosh-Datei mit Daten- und Ressourcenzweig auf ein Windows-Client-Volume kopiert, führt es folgende Schritte aus, um die Zweige in verschiedenen Dateien abzulegen.

- Der Datenzweig wird in einer neuen Datei gespeichert, die denselben Namen wie die Originaldatei erhält.
- Anschließend erstellt Retrospect einen neuen Ordner mit dem Namen „Resource.Frk“. Dieser Ordner ist versteckt und befindet sich im selben Ordner wie die Datenzweigdatei.
- Außerdem speichert es den Ressourcenzweig in einer neuen Datei, die unter dem Namen der Originaldatei im Ordner „Resource.Frk“ abgelegt wird.
- Wo sich die Dateien für die separaten Zweige befinden, wird in der Datei „Finder.Dat“ abgelegt. Diese Datei ist versteckt und befindet sich im selben Ordner wie die Datenzweigdatei.

Wenn Sie eine dieser Macintosh-Dateien auf einem Windows-Computer verschieben, ist sie so lange nutzlos, bis Sie auch die anderen dazugehörigen Dateien und Ordner verschieben. Wenn Sie ein Retrospect-Betrachterfenster verwenden, um ein Windows-Client-Volume anzuzeigen, das diese separaten Macintosh-Dateien enthält, wird nur eine einzige Datei angezeigt. Wenn Sie diese Dateien unter Windows anzeigen, sind die separaten Dateien zu sehen (es sei denn, Windows ist so eingestellt, dass versteckte Dateien nicht angezeigt werden). Wenn Sie die Dateien in ein Backup-Set sichern oder sie auf ein Macintosh-Volume duplizieren, führt Retrospect die separaten Dateien wieder in der Originaldatei zusammen.

Ungültige Zeichen in Dateinamen

Mac OS-Dateinamen können verschiedene Zeichen enthalten, die unter Windows nicht für Dateinamen verwendet werden dürfen. Die ungültigen Zeichen sind /, \, :, *, ", < und >. Wenn Sie Macintosh-Dateien auf ein Windows-Volume wiederherstellen oder duplizieren, ersetzt Retrospect diese ungültigen Zeichen durch einen Bindestrich (-). In der Datei „Finder.Dat“ wird festgehalten, welche Dateien umbenannt wurden. Wenn Sie die Dateien auf einen Macintosh zurückkopieren, ersetzt Retrospect die Bindestriche durch die ursprünglich verwendeten Zeichen.

Wenn Sie eine dieser Macintosh-Dateien auf einem Windows-Computer verschieben, sollten Sie auch die Datei „Finder.Dat“ verschieben, da sonst die Bindestriche fester Bestandteil des Dateinamens werden.

MIT LINUX-CLIENTS ARBEITEN

Dieser Abschnitt enthält Tipps zur Verwendung von Linux-Clients sowie Informationen zu möglichen Problemen. Beachten Sie diese Angaben, wenn Sie Linux-Clients sichern möchten.

Ausgeschlossene Dateien

Retrospect schließt bestimmte Linux-Client-Dateien von Backups aus und zeigt diese Dateien nicht in Betrachterfenstern an, da sie nicht gesichert oder wiederhergestellt werden können bzw. sollen.

Die folgenden Dateitypen sind vom Backup ausgeschlossen:

- character device crw-------
- block device brw-------
- socket files srw-------
- fifos prw-------
- doors drw-------

Dateinamen

Linux berücksichtigt die Groß-/Kleinschreibung in Dateinamen. „Meinedatei“ und „meinedatei“ gelten z. B. als unterschiedliche Dateien. Windows und Mac OS machen diese Unterscheidung nicht und behandeln „Meinedatei“ und „meinedatei“ als dieselbe Datei.

Warnung: Beim Kopieren dieser Dateien von einem Linux-Client auf ein Windows- oder Mac OS-Volume wird die zuerst kopierte Datei von der zweiten überschrieben.

DATEISYSTEMKONVERTIERUNG

Retrospect ermöglicht Ihnen die Wiederherstellung und Duplizierung von Daten zwischen Computern mit unterschiedlichen Betriebs- und Dateisystemen. Da unterschiedliche Dateisysteme verschiedene Attribute und Dateiformate unterstützen, können beim Kopieren von Dateien zwischen Dateisystemen Informationen verloren gehen.

Retrospect ermöglicht die Konvertierung von Daten zwischen den folgenden Dateisystemen ohne Datenverlust:

- FAT (Windows) nach HFS (Macintosh)
- FAT nach NTFS (Windows)
- HFS nach NTFS
- FAT nach Linux-Dateisystemen
- Linux nach HFS (nur Mac OS X)

Retrospect ermöglicht die Konvertierung von Daten zwischen den folgenden Dateisystemen mit den genannten Einschränkungen:

- HFS nach FAT: Der Datenzweig von HFS-Dateien wird kopiert; Attribute, Zugriffsrechte und Ressourcenzweige gehen verloren.
- NTFS nach FAT: Der erste Datenstrom wird kopiert; alle Zugriffsrechte und andere NTFS-Daten gehen verloren.
- NTFS nach HFS: Services-für-Macintosh-Daten auf einem NTFS-Volume werden ohne Verlust auf Macintosh-HFS-Volumes wiederhergestellt oder dupliziert. Beim Kopieren von Windows-NTFS-Daten nach HFS wird der erste Datenstrom kopiert; alle Zugriffsrechte und andere NTFS-Daten gehen verloren.
- NTFS nach Linux: Zugriffsberechtigungen und andere NTFS-Daten gehen verloren.
- Linux nach HFS (Mac OS 9.x): Linux-Dateizugriffsberechtigungen, Eigentümer- und Gruppenattribute sowie spezielle Dateiattribute (wie z. B. Hard Links) gehen verloren.
- Linux nach FAT: Linux-Dateizugriffsberechtigungen, Eigentümer- und Gruppenattribute sowie spezielle Dateiattribute (wie z. B. Hard Links) gehen verloren.

TIPPS FÜR NETZWERK-BACKUPS

Dieser Abschnitt enthält Informationen, Tipps und Arbeitsblätter zum Einrichten eines Gruppen-Backups mit Retrospect.

Im Allgemeinen gelten für Netzwerk-Backups die gleichen Prinzipien wie für individuelle Backups. Der größte Unterschied zwischen einem individuellen und einem Netzwerk-Backup ist die Menge der Daten, die möglicherweise die Speicherkapazität der Backup-Medien übersteigt. Als Folge der großen Datenmenge und der niedrigeren Geschwindigkeit

von Netzwerk-Backups ist die zur Verfügung stehende Zeit oft ein entscheidender Faktor. Wenn es nicht möglich ist, das gesamte Netzwerk in einer Nacht zu sichern, können Sie das Backup auch auf mehrere Nächte verteilen, nur Dokumente sichern oder Backup Server verwenden.

Diese Informationen sind für jedes Netzwerk gültig. Bei den Beispielen wird von einem Ethernet-Netzwerk ausgegangen. Die meisten Berechnungen stimmen auch dann noch, wenn Ihr Netzwerk Router oder Gateways enthält, solange nicht ein oder mehrere Mitglieder der Backup-Gruppe durch eine Übertragungseinrichtung von den anderen Mitgliedern getrennt sind. Wenn Router oder Gateways beim Backup verwendet werden, dauert das Backup länger.

Backup-Gerät wählen

Die Kapazität des Backup-Geräts ist der wichtigste Faktor für automatische, unbeaufsichtigte Gruppen-Backups. Sie kann niemals zu hoch sein. Mehr Kapazität bedeutet, dass Sie mehr Dateien, mehr Volumes und mehr Client-Computer sichern, die Kriterien für die Auswahl der zu sichernden Dateien weiter gestalten, den Zeitraum zwischen dem Wechseln von Medien vergrößern und die Anzahl der Backup-Sitzungen pro Medium erhöhen können.

Wenn die Kapazität Ihres Backup-Geräts nicht ausreicht, können Sie kein automatisches, unbeaufsichtigtes Backup durchführen, da Sie das Medium wechseln müssen, bevor das Backup beendet werden kann.

Auswahl des Backup-Computers

Dieser Abschnitt enthält Ratschläge für die Auswahl des richtigen Backup-Geräts und Backup-Computers für Netzwerk-Backups.

Der Backup-Computer muss kein Datei-Server sein. Tabelle 6-1 unten beschreibt die Vorteile bei der Verwendung eines Desktop-Computers oder eines Servers als Backup-Computer.

Obwohl es sich bei dem Backup-Computer um fast jeden beliebigen Mac OS X-Computer handeln kann, sollten Sie für Netzwerk-Backups ein angemessen ausgestattetes Modell wählen. So reicht beispielsweise für das Backup einiger Client-Computer mit kleinen bis mittleren Festplatten ein Computer mit weniger Prozessorleistung aus, als für das Backup großer Datei-Server bzw. mehrerer Client-Computer mit Tausenden von Dateien nötig wäre. Im Folgenden werden weitere Überlegungen zur Modellauswahl beschrieben.

- Die Leistung des Backup-Computers bestimmt oft die Leistung des gesamten Sys-

Vorteile des Arbeitsplatz-Computers	Vorteile des Servers
• Sie können den am nächsten stehenden Computer verwenden, um auf das Backup-Gerät und Retrospect zuzugreifen. • Spart die Kosten für einen dedizierten Server. • Sie können den von Speicherplatz und Geschwindigkeit her am besten geeigneten Computer verwenden. Retrospect kann über Nacht oder am Wochenende laufen und beeinträchtigt so den normalen Arbeitsablauf nicht. • Der Server kann während des Backups mit normaler Geschwindigkeit weiterlaufen.	• Optimiert die Backup-Geschwindigkeit, da Server oft Computer mit hoher Leistung sind. • Nutzt die Zeiten aus, zu denen der Server normalerweise nicht aktiv wäre, z.B. über Nacht oder am Wochenende. • Bietet mehr Sicherheit für Ihre Backup-Sets, wenn der Server in einer sicheren Umgebung eingerichtet ist. • Führt Backups für große Server-Platten mit den schnelleren lokalen Übertragungsraten statt mit den langsameren Netzwerk-Übertragungsraten durch.

Tabelle 6-1: Vorteile bei der Verwendung eines Desktop-Computers oder Servers als Backup-Computer

tems. Ein Computer mit einer höheren Leistung unterstützt generell Netzwerk-Backups mit mehr Daten und einer größeren Anzahl von Client-Computern.

- Software-Komprimierung und Verschlüsselung verbrauchen viel CPU-Kapazität. Wenn Sie eine oder beide dieser Funktionen verwenden möchten, wählen Sie einen schnelleren Computer mit mehr Speicher.
- Der Backup-Computer muss über genügend RAM verfügen, um das Netzwerk-Volume mit den meisten Dateien zu bearbeiten. Je mehr Dateien Sie haben, desto mehr RAM-Speicher benötigen Sie.
- Wenn der Backup-Computer die Backups nicht in den festgelegten Zeiträumen durchführen kann oder Sie bestimmte Volumes häufiger sichern möchten, benötigen Sie einen schnelleren Backup-Computer oder ein schnelleres Backup-Gerät oder beides. Eine schnellere Netzwerkkarte kann Netzwerk-Backups beschleunigen und ein schnellerer SCSI-Controller kann den Datendurchsatz zum Backup-Gerät erhöhen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Ressourcen verwalten“, der auf Seite 87 beginnt.

Verschlüsselung und Komprimierung

Retrospect kann Daten verschlüsseln, um sie während des Backups vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, sowie komprimieren, um Platz auf dem Backup-Gerät zu sparen. Die Entscheidung für den Einsatz dieser Funktionen kann auch die Wahl Ihres Backup-Geräts beeinflussen. Beachten Sie, dass die Verschlüsselung und die Software-Komprimierung von Retrospect das Backup verlangsamen können, besonders wenn Sie einen Computer mit einer langsamen CPU verwenden. Wenn Sie ein Bandgerät mit Hardware-Komprimierung haben, komprimiert es die Daten selbst, da das schneller geht als die Software-Komprimierung von Retrospect.

Legen Sie mit Hilfe der folgenden Tabelle fest, ob Komprimierung und/oder Verschlüsselung verwendet werden sollen und ob ein Bandlaufwerk mit Komprimierung als Backup-Gerät geeignet ist.

Element	Beschreibung	Vorgang	Ausführung
Komprimierung	Erhöht die Speicherkapazität des Backup-Geräts.	Findet Muster in den Daten, je mehr Muster, desto stärker wird komprimiert.	Wenn Sie ein Komprimierungslaufwerk haben, übergibt Retrospect die Komprimierung an die Hardware, da sie schneller komprimiert als Retrospect.
Verschlüsselung	Erhöht die Sicherheit bei Backups.	Verändert die Darstellung der Daten mit Hilfe eines Zufallsschlüssels, um unberechtigten Zugriff zu verhindern.	Retrospect führt die Verschlüsselung durch.
Komprimierung und Verschlüsselung	Erhöht die Speicherkapazität des Backup-Geräts und die Sicherheit des Backups.	Die Komprimierung muss vor der Verschlüsselung durchgeführt werden.	Verwenden Sie in diesem Fall die Option für die Software-Komprimierung von Retrospect. Retrospect deaktiviert die Hardware-Komprimierung automatisch, wenn Sie die Verschlüsselung verwenden.

Arbeitsblatt zur Gerätekapazität

Mit dem folgenden Arbeitsblatt können Sie die mindestens benötigte Kapazität des Backup-Geräts für Ihre Arbeitsgruppe schätzen. Der Wert, den Sie bei *G* ermitteln, ist die mindestens benötigte Medienkapazität des Backup-Geräts, um ein unbeaufsichtigtes Backup durchführen zu können, ohne das Medium wechseln zu müssen.

Zu berechnen	Beschreibung	Wert
A. Kapazität aller Platten *benutzerdefiniert*	Listen Sie auf einem Extrablatt alle Computer Ihrer Arbeitsgruppe auf. Daneben schreiben Sie die jeweilige Plattenkapazität (in Megabyte). Berechnen Sie die Summe und schreiben Sie sie in die rechte Spalte neben *A*.	$A =$
B. Geschätzte Datenredundanz *benutzerdefiniert*	Schätzen Sie, wie viele Daten redundant sind und deshalb von Retrospect nur einmal gesichert werden müssen. Wenn alle Benutzer in Ihrer Arbeitsgruppe die gleichen Programme, Wörterbücher, Schriften usw. verwenden, sind die Daten wahrscheinlich bis zu 60% (0,6) redundant. Bei einem durchschnittlichen Netzwerk schreiben Sie in die rechte Spalte 0,3 (30%). Geben Sie Ihre Schätzung für den Prozentwert der Redundanz (*B*) in Dezimalform an.	$B =$
C. Reduktionsfaktor $C = 1 - B$	Ziehen Sie den Wert *B* von 1 ab, um den Datenreduktionsfaktor zu erhalten. Wenn Sie z.B. 0,3 für *B* angegeben haben, ist der Reduktionsfaktor 0,7 (1 – 0,3 = 0,7). Berechnen Sie die Differenz und schreiben Sie sie neben *C*.	$C =$
D. Reduzierte Daten $D = A * C$	Um vor einer Komprimierung zu schätzen, wie viele Daten gesichert werden müssen, multiplizieren Sie die Kapazität der gesamten Platte *(A)* mit dem Reduktionsfaktor *(C)*. Berechnen Sie den Wert und schreiben Sie ihn neben *D*.	$D =$
E. Geschätzte Komprimierung *benutzerdefiniert*	Die Komprimierungsrate ist abhängig von den Dateien. Textdateien werden gut komprimiert, Programmdateien nicht. Die maximal zu erwartende Komprimierung beträgt normalerweise 50% (0,5). Die durchschnittliche Komprimierung für Netzwerk-Backups ist 30% (0,3). Wenn Sie keine Komprimierung verwenden möchten, geben Sie 0 an. Geben Sie Ihre Schätzung für den Prozentwert der Komprimierung (*E*) in Dezimalform an.	$E =$
F. Komprimierfaktor $F = 1 - E$	Ziehen Sie die geschätzte Komprimierung *(E)* von 1 ab. Wenn *E* z.B. 0,35 (35%) ist, dann ist *F* 0,65 (1 – 0,35 = 0,65). Berechnen Sie die Differenz und schreiben Sie sie neben *F*.	$F =$
G. Benötigte Backup-Kapazität $G = D * F$	Um die mindestens benötigte Kapazität des Backup-Geräts zu erhalten, multiplizieren Sie die Gesamtsumme der reduzierten Daten *(D)* mit dem Komprimierfaktor *(F)*. Berechnen Sie den Wert und schreiben Sie ihn neben *G*.	$G =$

Arbeitsblatt zur Dauer des Backups

Wenn Sie die Kapazität Ihres Backup-Geräts ermittelt haben, können Sie mit dem folgenden Arbeitsblatt berechnen, wie lange Ihr Netzwerk-Backup voraussichtlich dauern wird. Wenn das Ergebnis weniger als 12 Stunden beträgt, können Sie normalerweise ein Recycling-Backup in einem einzigen Durchgang (z.B. über Nacht) durchführen. Wenn das Ergebnis mehr als 12 Stunden beträgt, müssen Sie eventuell auf eine andere Strategie ausweichen, z.B. Recycling-Backups nur an Wochenenden erstellen oder nur Dokumente und Voreinstellungsdateien sichern.

Vorschläge für alternative Strategien finden Sie unter „Backup-Strategien“ in Kapitel 8.

Zu berechnen	Beschreibung	Wert
H. Benötigte Backup-Kapazität $H = D$	Geben Sie für *H* die Gesamtsumme der reduzierten Daten aus der Reihe *D* des Arbeitsblatts zur Gerätekapazität an.	$H =$
I. Überprüfungs-multiplikator *benutzerdefiniert*	Wenn Sie keine Überprüfung verwenden möchten, geben Sie 1 an. Beginnen Sie andernfalls mit 1,5. Wenn Sie Software-Komprimierung oder Verschlüsselung verwenden, erhöhen Sie den Wert um 0,1 bis 0,5. Je langsamer der Backup-Computer ist, desto höher sollte der Wert sein. Schreiben Sie Ihren Überprüfungsmultiplikator neben *I*.	$I =$
J. Gesamte Übertragung $J = H * I$	Um die Gesamtzahl der über das Netzwerk übertragenen Daten zu erhalten, multiplizieren Sie die benötigte Backup-Kapazität *(H)* mit dem Überprüfungsmultiplikator *(I)*. Berechnen Sie den Wert und schreiben Sie ihn neben *J*.	$J =$
K. Netzwerkdurchsatz *benutzerdefiniert*	Der Durchsatz variiert je nach Übertragungsprotokoll. Verwenden Sie für 10BaseT 1200 MB pro Stunde und für 100BaseT 2400 MB pro Stunde. Schreiben Sie die Anzahl der Megabyte pro Stunde neben *K*.	$K =$
L. Angepasster Netzwerkdurchsatz $L = K\ (1 - .05n)$	Ein Backup über Router reduziert die Geschwindigkeit normalerweise. Ziehen Sie deshalb für jeden Router 5% ab. (*n* ist die Anzahl der Router.) Berechnen Sie die Differenz und schreiben Sie sie neben *L*. Wenn Sie keine Router oder Brücken verwenden, übernehmen Sie für *K* den Wert von *L*.	$L =$
M. Benötigte Zeit $M = \frac{J}{L}$	Um die benötigte Zeit (in Stunden) für das Backup zu erhalten, teilen Sie die gesamte Übertragung *(J)* durch den angepassten Netzwerkdurchsatz *(L)*. Berechnen Sie die Differenz und schreiben Sie sie neben *M*.	$M =$

KAPITEL 7

NOTFALL-WIEDERHERSTELLUNG

- ÜBERBLICK ÜBER DIE NOTFALL-WIEDERHERSTELLUNG
- WIEDERHERSTELLEN DES BACKUP-COMPUTERS MIT EINER STARTFÄHIGEN CD
- WIEDERHERSTELLEN DES BACKUP-COMPUTERS OHNE STARTFÄHIGE CD
- WIEDERHERSTELLEN EINES MAC OS-CLIENTS
- WIEDERHERSTELLEN EINES MAC OS-SERVERS
- WIEDERHERSTELLEN EINES WINDOWS-CLIENTS
- WIEDERHERSTELLEN EINES LINUX-CLIENTS

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Backup-Computer und Client-Computer nach einem Katastrophenfall wiederherstellen, wenn die für die Wiederherstellung erforderliche Computerumgebung nicht verfügbar ist.

ÜBERBLICK ÜBER DIE NOTFALL-WIEDERHERSTELLUNG

Retrospect bietet Werkzeuge und Funktionen, die Ihnen helfen, Ihr System nach einem katastrophalem Datenverlust wiederherzustellen, bei dem die für die Wiederherstellung erforderliche Computerumgebung nicht verfügbar ist. Wenn Sie Ihren Computer booten und Retrospect starten können, verwenden Sie die Wiederherstellfunktion von Retrospect, wie im Abschnitt „Wiederherstellen“, der auf Seite 54 beginnt beschrieben.

Retrospect bietet eine startfähige Notfall-Wiederherstellungs-CD, mit der Sie den Backup-Computer im Notfall starten und wiederherstellen können.

WIEDERHERSTELLEN DES BACKUP-COMPUTERS MIT EINER STARTFÄHIGEN CD

Ein Macintosh-Computer mit OS X kann für die Notfall-Wiederherstellung von der Retrospect-CD gestartet werden.

Hinweis: Die CD ist nur in über den Einzelhandel vertriebenen Retrospect-Produktpaketen enthalten. Wenn Sie Retrospect als Teil eins OEM-Laufwerk-Bundles oder über andere Vertriebswege erworben haben, enthält Ihre Produkt-CD die CD-Image-Datei „Retrospect OS X Bootable CD.dmg“, mit der Sie eine startfähige CD erstellen können.

Wenn Sie nicht über die Retrospect-CD verfügen, folgen Sie den Anweisungen für die Notfall-Wiederherstellung unter „Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD“ auf Seite 132.

Einschränkungen

Da die startfähige CD nur eine Minimalversion des Betriebssystems verwendet, können diese Anweisungen nicht zur Wiederherstellung aus Internet-Backup-Sets oder im Netzwerk gespeicherten Datei-Backup-Sets verwendet werden.

- Um eine Wiederherstellung mit diesen Backup-Sets durchzuführen, befolgen Sie die Anweisungen unter „Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD“ auf Seite 132.

Backup-Geräte, die spezielle Treiber oder Systemerweiterungen benötigen, und CD/DVD-Laufwerke, für die Sie in Retrospect eine eigene Konfiguration erstellt haben, können nicht zum Wiederherstellen von Daten verwendet werden, wenn der Computer mit der startfähigen CD von Retrospect gestartet wurde.

- Befolgen Sie in diesem Fall die Anweisungen unter „Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD“ auf Seite 132.

Wiederherstellen mit einer startfähigen CD

Diese Anweisungen gehen davon aus, dass Ihr Macintosh einen katastrophalen Datenverlust erlitten hat, bei dem die für die Wiederherstellung erforderliche Computerumgebung nicht verfügbar ist. Wenn Sie Ihren Computer booten und Retrospect starten können, verwenden Sie die Wiederherstellfunktion von Retrospect, wie im Abschnitt „Wiederherstellen“, der auf Seite 54 beginnt, beschrieben.

Die folgenden Anweisungen werden Ihnen helfen, den Computer unter Verwendung von Retrospect und der startfähigen CD wieder betriebsbereit zu machen.

1. Von der startfähigen CD booten

Legen Sie die Retrospect-CD ein, mit der jeder Computer gestartet werden kann, auf dem Mac OS X läuft, und starten Sie Ihren Backup-Computer neu. Drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD startet. Retrospect startet automatisch.

Hinweis: Wenn Ihr Macintosh nicht von der CD gestartet werden kann, lesen Sie weiter unter „Wiederherstellen des Backup-Computers ohne startfähige CD“ auf Seite 132.

2. Katalogdatei öffnen oder neu erstellen

Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“.

Da Ihr Macintosh von der CD gebootet wurde, sind erst dann Backup-Sets verfügbar, wenn Sie eine Katalogdatei erneuern oder auswählen.

Zugriff auf weitere Backup-Sets…
Klicken Sie auf Öffnen, um einen vorhandenen Katalog zu verwenden. Mit Erneuern wird ein Ersatzkatalog anhand der Backup-Set-Medien erstellt.
Erneuern…
Abbrechen
Öffnen…

- Ist die Festplattenpartition verfügbar, die die Katalogdateien enthält, klicken Sie auf „Öffnen“.
- Wenn Sie nicht auf die Katalogdateien auf Ihrer Festplatte zugreifen können, klicken Sie auf „Erneuern“.

So öffnen Sie eine Katalogdatei:

1. Klicken Sie auf „Öffnen“.

2. Wechseln Sie zum Ablageort der Katalogdatei eines Backup-Sets, das das neueste Backup des Backup-Computers enthält.

3. Wählen Sie die Katalogdatei aus und klicken Sie auf „Öffnen“.

So erneuern Sie eine Katalogdatei:

1. Klicken Sie auf „Erneuern“.

2. Wählen Sie die Art der Medien aus, auf denen sich die neuesten Backup-Set-Daten für den Backup-Computer befinden, und klicken Sie auf „OK“.

Hinweis: Da nur eine Minimalversion des Betriebssystems gestartet wurde, können Sie nicht auf Internet-Backup-Sets oder im Netzwerk gespeicherte Datei-Backup-Sets zugreifen.

3. Legen Sie die Medien mit den Backup-Set-Daten ein, wählen Sie sie im Fenster „Medium auswählen“ aus und klicken Sie auf „OK“.

4. Geben Sie einen Speicherort für die Katalogdatei ein und klicken Sie auf „Speichern“.

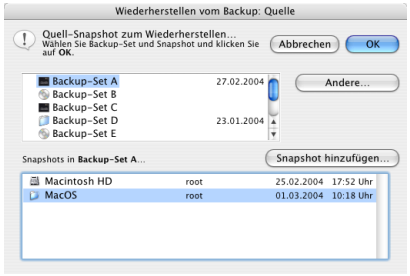
Retrospect katalogisiert das Backup-Set neu und zeigt dabei in einem Statusfenster den Fortgang an. Nachdem Retrospect mit einem bestimmten Segment fertig ist, fragt es, ob noch weitere Segmente vorhanden sind.

5. Enthält das Backup-Set keine weiteren Segmente, klicken Sie auf „Nein“. Klicken Sie andernfalls auf „Ja“.

Retrospect fragt Sie so lange, ob weitere Backup-Set-Segmente vorhanden sind, bis Sie auf „Nein“ klicken.

3. Vom Backup wiederherstellen

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der Festplatte des Backup-Computers enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können.

Da Ihre gesamte Festplatte vollständig gelöscht wurde und komplett wiederhergestellt werden muss, wählen Sie sie aus und lassen Sie im Einblendmenü die Option „Gesamte Platte wiederherstellen“ ausgewählt.

Hinweis: Wenn das für die Wiederherstellung verwendete Backup kein vollständiges Backup der Festplatte enthält, wählen Sie stattdessen „Gleiche Dateien ersetzen“ im Einblendmenü.

Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie auf „Ersetzen“ klicken (nur für „Gesamte Platte wiederherstellen“). Retrospect vergleicht die Quelle mit dem Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an.

Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

4. Neustart

Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist, beenden Sie Retrospect und starten Sie den Computer neu.

Ihr Computer ist nun betriebsbereit.

Hinweis: Bei Verwendung eines Teil-Backups wird nur ein Teil der Daten wiederhergestellt. Wenn Sie beispielsweise nur die Dokumente gesichert haben, müssen Sie die Anwendungen manuell neu installieren.

WIEDERHERSTELLEN DES BACKUP-COMPUTERS OHNE STARTFÄHIGE CD

Diese Anweisungen gehen davon aus, dass Ihr Macintosh einen katastrophalen Datenverlust erlitten hat, bei dem die für die Wiederherstellung erforderliche Computerumgebung nicht verfügbar ist.

- Wenn Sie Ihren Computer booten und Retrospect starten können, verwenden Sie die Wiederherstellfunktion von Retrospect, wie im Abschnitt „Wiederherstellen“, der auf Seite 54 beginnt, beschrieben.
- Wenn Sie Ihren Computer mit der startfähigen CD von Retrospect starten können, lesen Sie „Wiederherstellen des Backup-Computers mit einer startfähigen CD“ auf Seite 130.

Wiederherstellen ohne startfähige CD

Die folgenden Anweisungen werden Ihnen helfen, einen Computer wieder betriebsbereit zu machen, der nicht selbst startet und auch nicht von der startfähigen CD gebootet werden kann.

1. Neu starten und Festplatte reparieren

Legen Sie die Mac OS X-CD in den Backup-Computer ein und starten Sie ihn neu. Drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD-ROM startet. Wählen Sie „Festplatten-Dienstprogramm öffnen“ im Menü „Installer“ und klicken Sie auf das Register „Erste Hilfe“. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, um Ihre Festplatte auf Probleme zu untersuchen und diese zu beheben. (Wenn Sie noch andere Programme zur Festplattenreparatur haben, sollten Sie es auch mit diesen versuchen. Verwenden Sie die Hardware-nahen Überprüfungs- und Testfunktionen Ihres Dienstprogramms „Laufwerke konfigurieren“, um die Festplatte auf Defekte zu prüfen, die mit anderen Dienstprogrammen nicht erkannt werden.)

2. Zustand der Festplatte beurteilen

Wenn Sie alle Fehler beheben konnten und keine Low-Level-Probleme gefunden wurden, stoppen Sie hier! Sie müssen Ihre Festplatte nicht neu formatieren oder wiederherstellen.

Wenn die Reparaturprogramme keine Fehler beheben konnten oder die Festplatte immer noch nicht auf dem Schreibtisch aktiviert werden kann, müssen Sie die Festplatte wahrscheinlich neu formatieren. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

Wenn Sie einige Fehler reparieren konnten, es aber immer noch Probleme mit der Festplatte gibt, müssen Sie sie eventuell neu formatieren. Zuvor müssen Sie jedoch Ihre Daten wie unter Schritt 3 beschrieben sichern.

3. Neue Backups vor der Neuformatierung erstellen

Sie sollten jetzt die reparierte Festplatte sichern. Starten Sie dazu Ihren Computer von der Festplatte und öffnen Sie Retrospect. Am besten erstellen Sie zwei neue Backups (mit aktivierter Überprüfung) auf neue Backup-Sets. (Erstellen Sie kein Recycling-Backup auf ein vorhandenes Backup-Set, da auf der beschädigten Festplatte eventuell Dateien fehlen und dadurch frühere Backups gelöscht werden könnten.) Nachdem Sie mehrere Backups Ihrer Daten erstellt haben, kopieren Sie die Backup-Set-Kataloge auf eine Diskette, eine Wechselplatte oder einen Server.

4. Festplatte neu formatieren

Wenn das Programm zur Festplattenreparatur die Festplatte nicht reparieren kann, müssen Sie die Platte möglicherweise löschen oder neu formatieren, um sie für eine Wiederherstellung vorzubereiten.

Warnung: Beim Löschen oder Neuformatieren einer Festplatte werden alle auf ihr gespeicherten Daten zerstört. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie Ihre Festplatte löschen oder neu formatieren sollen, wenden Sie sich an den Hersteller der Platte.

Ist die Reparatur der Festplatte nicht mehr möglich, wählen Sie das beschädigte Volume im Plattenprüfprogramm aus, klicken Sie auf das Register „Löschen“, wählen Sie ein Format, geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Löschen“.

5. Software neu installieren

Starten Sie den Macintosh von der Mac OS X-CD und drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD-ROM startet.

Installieren Sie auf Ihrer neu formatierten Festplatte neue Mac OS-Systemsoftware.

Warnung: Sie müssen die Mac OS X-Version installieren, die auch wiederhergestellt werden soll. Wenn der Computer zum Zeitpunkt des Backups beispielsweise Mac OS X 10.1.5 verwendet hat, müssen Sie diese Version wieder installieren.

Nehmen Sie alle CDs heraus und starten Sie Ihren Computer neu. Er startet nun vom neuen System auf der Festplatte. Wenn Sie Internet-Backup-Sets verwendet haben, konfigurieren Sie das TCP/IP-Netzwerk. Wählen Sie das Kontrollfeld bzw. die Voreinstellung „Datum & Zeit“, stellen Sie Ihre Ortszeit und Zeitzone ein und ändern Sie, falls nötig, die Sommer-/Winterzeit-Einstellung.

Installieren Sie Retrospect gemäß den Anweisungen unter „Installation von Retrospect“ auf Seite 11. Wenn Sie die Konfigurations- und Katalogdateien auf Disketten oder Wechselmedien kopiert haben, kopieren Sie diese zurück auf Ihre Festplatte.

Starten Sie Retrospect. Haben Sie von den Katalogdateien keine Kopien oder Backups erstellt, erstellen Sie die Kataloge anhand Ihrer Backup-Medien. (Klicken Sie dazu auf „Reparieren“ im Register „Werkzeuge“ und wählen Sie dann die Ihrem Medium entsprechende Wiederherstellungsoption aus, wie auf Seite 207 beschrieben.)

Wenn Sie die Katalogdateien von Discs oder Wechselplatten kopiert haben, müssen Sie Retrospect so einstellen, das es sie erkennt. Klicken Sie im Register „Einstellung“ auf „Backup-Sets“. Klicken Sie anschließend auf „Andere“ und „Öffnen“, um die Kataloge zur Liste der verfügbaren Backup-Sets hinzuzufügen.

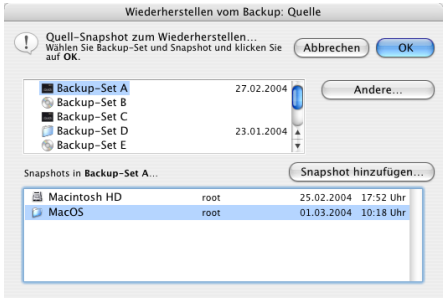
Hinweis: Installieren Sie bei Bedarf die Treiber anderer Hersteller, die für den Zugriff auf Ihre Backup-Geräte erforderlich sind.

6. Vom Backup wiederherstellen

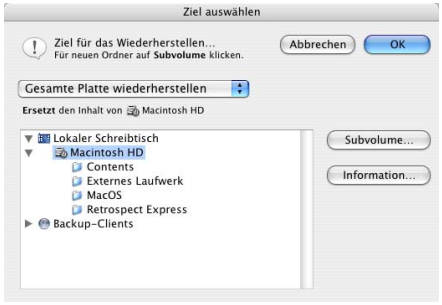
Da nun Ihre Festplatte wieder funktioniert und Retrospect sowie die Kataloge Ihrer Backup-Sets installiert sind, können Sie die Festplatte wiederherstellen. Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der Festplatte des Backup-Computers enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Da Ihre Festplatte vollständig gelöscht wurde und komplett wiederhergestellt werden muss, wählen Sie sie aus und lassen Sie im Einblendmenü die Option „Gesamte Platte wiederherstellen“ ausgewählt.

Hinweis: Wenn das für die Wiederherstellung verwendete Backup kein vollständiges Backup der Festplatte enthält, wählen Sie stattdessen „Gleiche Dateien ersetzen“ im Einblendmenü. Dies ist beispielsweise notwendig, wenn Sie wegen begrenztem FTP-Speicherplatz und langsamer Übertragungsraten nur Ihre Dokumente auf ein Internet-Backup-Set gesichert haben.

Warnung: Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Eigentümer & Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Eigentümer auf diesem Volume ignorieren“.

Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie auf „Ersetzen“ klicken (nur für „Gesamte Platte wiederherstellen“). Retrospect vergleicht die Quelle mit dem Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an.

Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

7. Neustart

Starten Sie den Computer neu. Ihr Computer ist nun betriebsbereit.

Hinweis: Bei Verwendung eines Teil-Backups wird nur ein Teil der Daten wiederhergestellt. Wenn Sie beispielsweise nur die Dokumente gesichert haben, müssen Sie die Anwendungen manuell neu installieren.

WIEDERHERSTELLEN EINES MAC OS-CLIENTS

Im Folgenden lernen Sie, wie Sie das gesamte Volume eines Mac OS-Clients über das Netzwerk wiederherstellen.

Bevor Sie mit der Wiederherstellung der Daten beginnen, müssen Sie zunächst die Betriebsbereitschaft des Client-Computers im Netzwerk wiederherstellen.

Die folgenden Schritte sollten Sie nur im Falle eines schwerwiegenden Problems befolgen. Sie umfassen das vollständige Ersetzen des Festplatteninhalts des Client-Computers durch ein früheres Backup „aller Dateien“.

Hinweis: Die unten aufgeführten Anweisungen gelten nicht für Macintosh-Computer, die Daten über File Sharing bereitstellen. Informationen zum Wiederherstellen eines Servers finden Sie unter „Wiederherstellen eines Mac OS-Servers“ auf Seite 138.

1. Neu starten und Festplatte reparieren

Legen Sie die Mac OS 9- oder Mac OS X-CD in den Client-Computer und starten Sie ihn neu. Drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD startet.
Mac OS 9: Starten Sie das Programm „Erste Hilfe“ von der CD. Mac OS X: Wählen Sie „Festplatten-Dienstprogramm öffnen“ im Menü „Installer“ und klicken Sie auf das Register „Erste Hilfe“. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, um die Festplatte auf Probleme zu untersuchen und diese zu beheben. (Wenn Sie noch andere Programme zur Festplattenreparatur haben, sollten Sie es auch mit diesen versuchen.) Verwenden Sie die Hardware-nahen Überprü-

fungs- und Testfunktionen Ihres Dienstprogramms „Laufwerke konfigurieren“, um die Festplatte auf Defekte zu prüfen, die mit anderen Dienstprogrammen nicht erkannt werden.

2. Zustand der Festplatte beurteilen

Wenn Sie alle Fehler beheben konnten und keine Low-Level-Probleme gefunden wurden, stoppen Sie hier! Sie müssen Ihre Festplatte nicht neu formatieren oder wiederherstellen.

Wenn die Reparaturprogramme keine Fehler beheben konnten oder die Festplatte immer noch nicht auf dem Schreibtisch aktiviert werden kann, müssen Sie die Festplatte wahrscheinlich neu formatieren. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

Wenn Sie einige Fehler reparieren konnten, es aber immer noch Probleme mit der Festplatte gibt, müssen Sie sie eventuell neu formatieren. Zuvor müssen Sie jedoch Ihre Daten wie unter Schritt 3 beschrieben sichern.

3. Neue Backups vor der Neuformatierung erstellen

Sie sollten jetzt die reparierte Festplatte sichern. Am besten erstellen Sie zwei neue Backups (mit aktivierter Überprüfung) auf neue Backup-Sets. (Erstellen Sie kein Recycling-Backup auf ein vorhandenes Backup-Set, da auf der beschädigten Festplatte eventuell Dateien fehlen und dadurch frühere Backups gelöscht werden könnten.)

4. Festplatte neu formatieren

Wenn die Programme zur Festplattenreparatur die Festplatte nicht reparieren können, müssen Sie die Platte möglicherweise löschen oder neu formatieren, um sie für eine Wiederherstellung vorzubereiten.

Warnung: Beim Löschen oder Neuformatieren einer Festplatte werden alle auf ihr gespeicherten Daten zerstört. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie Ihre Festplatte löschen oder neu formatieren sollen, wenden Sie sich an den Hersteller der Platte.

Mac OS 9: Ist die Reparatur der Festplatte nicht mehr möglich, wählen Sie zuerst im Finder das beschädigte Volume aus und anschließend „Volume löschen“ im Menü „Spezial“.
Mac OS X: Ist die Reparatur der Festplatte nicht mehr möglich, wählen Sie das beschädigte Volume im Plattenprüfprogramm aus, klicken Sie auf das Register „Löschen“, wählen Sie ein Format, geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Löschen“. Wenn Sie das Volume in Mac OS 9 nicht löschen können, müssen Sie die Festplatte neu formatieren. Starten Sie hierzu das Programm „Laufwerke konfigurieren“ von der Diskette „Dienstprogramme“ bzw. der CD oder die Formatiersoftware, die mit der Festplatte ausgeliefert wurde, und formatieren Sie damit die Festplatte.

5. Systemsoftware installieren

Installieren Sie auf der neu formatierten Festplatte die Mac OS-Systemsoftware. Starten Sie den Macintosh von der Mac OS 9- oder Mac OS X-CD und drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD-ROM startet.

Installieren Sie auf der neu formatierten Festplatte die Mac OS-Systemsoftware. Sie müssen die Mac OS X-Version installieren, die auch wiederhergestellt werden soll. Wenn der Client zum Zeitpunkt des Backups beispielsweise Mac OS X 10.2.4 verwendet hat, müssen Sie diese Version wieder installieren.

Nehmen Sie alle CDs heraus und starten Sie Ihren Computer neu. Er startet nun vom neuen System auf der Festplatte. Wählen Sie das Kontrollfeld bzw. die Voreinstellung „Datum & Zeit“, stellen Sie Ihre Ortszeit und Zeitzone ein und ändern Sie, falls nötig, die Sommer-/Winterzeit-Einstellung. Benennen Sie den Systemordner unter Mac OS 9 in „temp“ um.

6. TCP/IP konfigurieren

Stellen Sie sicher, dass der Client-Computer für die Verwendung mit dem TCP/IP-Protokoll

korrekt eingerichtet ist. (Wenn Sie bei der Konfiguration von TCP/IP Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkverwalter.)

7. Temporäres Client-Kontrollfeld installieren

Installieren Sie die Retrospect Client-Software gemäß den Anweisungen unter „Installation der Retrospect Client-Software auf Macintosh-Computern“ auf Seite 101. Merken Sie sich das Kennwort.

Starten Sie den Client-Computer neu. Wenn der Computer startet, wird die Client-Software automatisch geladen. Melden Sie den Client vom Backup-Computer aus bei Retrospect an, wie unter „Clients hinzufügen“ auf Seite 104 beschrieben.

8. Client-Macintosh für die Wiederherstellung vorbereiten

Öffnen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld (unter Mac OS 9) bzw. das Retrospect Client-Programm (unter Mac OS X) und überprüfen Sie, ob die Client-Software aktiviert ist und auf den ersten Zugriff wartet.

Um unter Mac OS 9 ideale Bedingungen für die Wiederherstellung zu schaffen, fahren Sie den Macintosh-Client herunter, damit das Client-Dialogfenster „Auf Backup warten“ erscheint.

Retrospect Client wartet auf ein Backup...
Ihr Computer wird sich nach der nächsten geplanten Datensicherung ausschalten.
In wenigen Sekunden wird ein Bildschirmschoner gestartet.
RETROSPECT®
Neustart
Ausschalten

Lassen Sie dieses Dialogfenster auf dem Client-Macintosh angezeigt – schalten Sie den Macintosh nicht aus und starten Sie ihn auch nicht neu.

Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Eigentümer & Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Eigentümer auf diesem Volume ignorieren“.

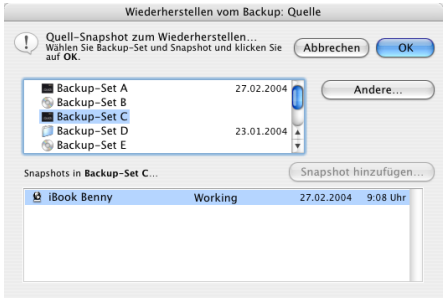
Um unter Mac OS X ideale Bedingungen für die Wiederherstellung zu schaffen, melden Sie sich ab, damit das Anmeldefenster angezeigt wird. Lassen Sie dieses Fenster auf dem Client-Macintosh angezeigt – melden Sie sich nicht an, schalten Sie den Macintosh nicht aus und starten Sie ihn auch nicht neu.

9. Dateien wiederherstellen

Da nun die Festplatte wieder funktioniert, können Sie den Client vom Backup-Computer wiederherstellen. Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der Festplatte des Client-Computers enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot

dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können.

Da der Client vollständig gelöscht wurde und komplett wiederhergestellt werden muss, wählen Sie ihn aus und lassen Sie im Einblendmenü die Option „Gesamte Platte wiederherstellen“ ausgewählt.

Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren, und bestätigen Sie die Abfrage, ob der gesamte Inhalt ersetzt werden soll. Retrospect vergleicht die Quelle mit dem Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an.

Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

10. Neu starten, Schreibtisch neu anlegen und temporären Systemordner löschen

Mac OS X-Clients: Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist, starten Sie den Client-Computer neu. Mac OS 9-Clients: Starten Sie den Client-Computer neu und bauen Sie den Schreibtisch neu auf, indem Sie die Befehls- und Wahltaste so lange gedrückt halten, bis Sie aufgefordert werden, den Neuaufbau des Schreibtischs zu bestätigen. Legen Sie anschließend den Systemordner „temp“ in den Papierkorb und leeren Sie ihn.

Ihr Computer ist nun betriebsbereit.

WIEDERHERSTELLEN EINES MAC OS-SERVERS

In diesem Abschnitt wird der Gebrauch von Retrospect zum Wiederherstellen von Volumes beschrieben, die mit File Sharing unter Mac OS gemeinsam genutzt werden. Hierbei sind besondere Vorgehensweisen nötig, damit die Zugriffsberechtigungen auch nach der Wiederherstellung eines Volumes weiterhin gültig sind.

Die Zugriffsberechtigungen für einen Server werden nur dann wiederhergestellt, wenn File Sharing aktiviert war, als das Backup erstellt wurde, *und* wenn es auch bei der Wiederherstellung aktiviert ist.

Wenn Ihr Server nicht beschädigt ist und Sie nur einige der Dateien und Ordner von einem Backup wiederherstellen müssen – weil ein Benutzer z. B. aus Versehen verschiedene Ordner vom Server gelöscht hat –, befolgen Sie die Anweisungen unter „Wiederherstellen“ auf Seite 54.

Wenn Sie den gesamten Server wiederherstellen müssen, folgen Sie den folgenden Anweisungen.

1. Neu starten und Festplatte reparieren

Starten Sie Ihren Macintosh neu und legen Sie die CD für Mac OS 9 bzw. Mac OS X Server ein. Drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD-ROM startet. Mac OS X: Wählen Sie „Festplatten-Dienstprogramm öffnen“ im Menü „Installer“ und klicken Sie auf das Register „Erste Hilfe“. Mac OS 9: Starten Sie das Programm „Erste Hilfe“ von der CD. Verwenden Sie dieses

Dienstprogramm, um Ihre Festplatte auf Probleme zu untersuchen und diese zu beheben. (Wenn Sie noch andere Programme zur Festplattenreparatur haben, sollten Sie es auch mit diesen versuchen.) Verwenden Sie die Hardware-nahen Überprüfungs- und Testfunktionen Ihres Dienstprogramms „Laufwerke konfigurieren“, um die Festplatte auf Defekte zu prüfen, die mit anderen Dienstprogrammen nicht erkannt werden.

2. Zustand der Festplatte beurteilen

Wenn Sie alle Fehler beheben konnten und keine Low-Level-Probleme gefunden wurden, stoppen Sie hier! Sie müssen Ihre Festplatte nicht neu formatieren oder wiederherstellen.

Wenn die Reparaturprogramme keine Fehler beheben konnten oder die Festplatte immer noch nicht auf dem Schreibtisch aktiviert werden kann, müssen Sie die Festplatte wahrscheinlich neu formatieren. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

Wenn Sie einige Fehler reparieren konnten, es aber immer noch Probleme mit der Festplatte gibt, müssen Sie sie eventuell neu formatieren. Zuvor müssen Sie jedoch Ihre Daten wie unter Schritt 3 beschrieben sichern.

3. Neue Backups vor der Neuformatierung erstellen

Sie sollten jetzt die reparierte Festplatte sichern. Am besten erstellen Sie zwei neue Backups (mit aktivierter Überprüfung) auf neue Backup-Sets. (Erstellen Sie kein Recycling-Backup auf ein vorhandenes Backup-Set, da auf der beschädigten Festplatte eventuell Dateien fehlen und dadurch frühere Backups gelöscht werden könnten.) Nachdem Sie mehrere Backups Ihrer Daten erstellt haben, kopieren Sie die Backup-Set-Kataloge auf eine Diskette, eine Wechselplatte oder einen anderen Server.

4. Festplatte neu formatieren

Wenn das Programm zur Festplattenreparatur die Festplatte nicht reparieren kann, müssen Sie die Platte möglicherweise löschen oder neu formatieren, um sie für eine Wiederherstellung vorzubereiten.

Warnung: Beim Löschen oder Neuformatieren einer Festplatte werden alle auf ihr gespeicherten Daten zerstört. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie Ihre Festplatte löschen oder neu formatieren sollen, wenden Sie sich an den Hersteller der Platte.

Mac OS X: Ist die Reparatur der Festplatte nicht mehr möglich, wählen Sie das beschädigte Volume im Plattenprüfprogramm aus, klicken Sie auf das Register „Löschen“, wählen Sie ein Format, geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Löschen“. Mac OS 9: Ist die Reparatur der Festplatte nicht mehr möglich, wählen Sie zuerst im Finder das beschädigte Volume aus und anschließend „Volume löschen“ im Menü „Spezial“.

Wenn Sie das Volume in Mac OS 9 nicht löschen können, müssen Sie die Festplatte neu formatieren. Verwenden Sie zur Neuformatierung das Programm „Laufwerke konfigurieren“ auf der Diskette „Dienstprogramme“ bzw. der CD oder die Formatiersoftware, die mit der Festplatte ausgeliefert wurde.

5. Systemsoftware installieren

Starten Sie den Macintosh von der Mac OS Server-CD und drücken Sie während des Starts die C-Taste, damit der Computer von der CD startet.

Installieren Sie auf der neu formatierten Festplatte die Mac OS-Systemsoftware. Sie müssen die Mac OS X-Version installieren, die auch wiederhergestellt werden soll. Wenn der Client zum Zeitpunkt des Backups beispielsweise Mac OS X 10.2.4 verwendet hat, müssen Sie diese Version wieder installieren.

Nehmen Sie alle CDs heraus und starten Sie Ihren Computer neu. Er startet nun vom neuen System auf der Festplatte. Wählen Sie das Kontrollfeld bzw. die Voreinstellung „Datum &

Zeit“, stellen Sie Ihre Ortszeit und Zeitzone ein und ändern Sie, falls nötig, die Sommer-/Winterzeit-Einstellung. Benennen Sie den Systemordner unter Mac OS 9 in „temp“ um.

6. TCP/IP konfigurieren

Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer für die Verwendung mit dem TCP/IP-Protokoll korrekt eingerichtet ist. (Wenn Sie bei der Konfiguration von TCP/IP Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkverwalter.)

7. Temporäres Client-Kontrollfeld installieren

Installieren Sie die Retrospect Client-Software auf dem Macintosh und starten Sie ihn neu. Melden Sie diesen Client in Retrospect an und nennen Sie ihn „Temp Client“.

8. Client-Macintosh für die Wiederherstellung vorbereiten

Öffnen Sie das Retrospect Client-Programm (Mac OS X) bzw. das Retrospect Client-Kontrollfeld (Mac OS 9) und überprüfen Sie, ob die Client-Software aktiviert ist und auf den ersten Zugriff wartet. Um unter Mac OS 9 ideale Bedingungen für die Wiederherstellung zu schaffen, fahren Sie den Macintosh-Client herunter, damit das Client-Dialogfenster „Auf Backup warten“ erscheint.

Retrospect Client wartet auf ein Backup...
Ihr Computer wird sich nach der nächsten geplanten Datensicherung ausschalten.
In wenigen Sekunden wird ein Bildschirmschoner gestartet.
RETROSPECT®
Neustart
Ausschalten

Lassen Sie dieses Dialogfenster auf dem Client angezeigt – schalten Sie den Macintosh nicht aus und starten Sie ihn auch nicht neu.

Bevor Sie unter Mac OS X eine Wiederherstellung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen, wählen Sie den Finder-Befehl „Information einblenden“ auf dem Volume. Wählen Sie „Eigentümer & Zugriffsrechte“ im Einblendmenü des Informationsfensters und deaktivieren Sie „Eigentümer auf diesem Volume ignorieren“.

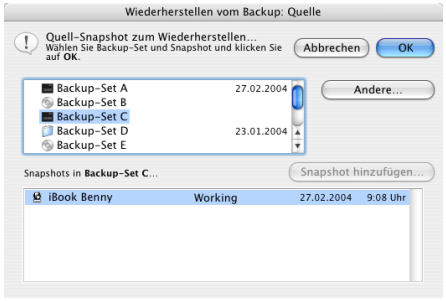
Um unter OS X ideale Bedingungen für die Wiederherstellung zu schaffen, melden Sie sich ab, damit das Anmeldefenster angezeigt wird. Lassen Sie dieses Fenster auf dem Client-Macintosh angezeigt – melden Sie sich nicht an, schalten Sie den Macintosh nicht aus und starten Sie ihn auch nicht neu.

9. Erste Wiederherstellung (Dateien)

Da nun die Festplatte wieder funktioniert, können Sie den Server vom Backup-Computer wiederherstellen. Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

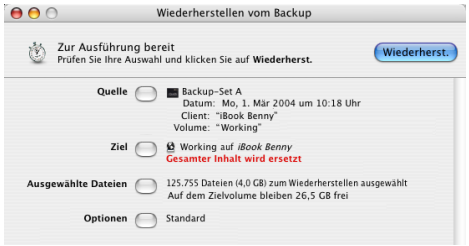
Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der Festplatte des Servers enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können.

Da der Server vollständig gelöscht wurde und komplett wiederhergestellt werden muss, wählen Sie ihn aus und lassen Sie im Einblendmenü die Option „Gesamte Platte wiederherstellen“ ausgewählt.

Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren, und bestätigen Sie die Abfrage, ob der gesamte Inhalt ersetzt werden soll. Retrospect vergleicht die Quelle mit dem Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an.



Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

Unter OS 9: Starten Sie den Computer neu, legen Sie anschließend den Systemordner „temp“ in den Papierkorb und leeren Sie ihn.

Entfernen Sie den „Temp Client“ und melden Sie den ursprünglichen Client an.

10. Zweite Wiederherstellung (Zugriffsrechte)

Wenn Sie File Sharing unter Mac OS verwenden, starten Sie das File Sharing. Wählen Sie zunächst die gemeinsam zu nutzenden Volumes oder Ordner und dann die entsprechenden Eigentümer und Gruppen für Zugriffsberechtigungen auf die Hauptebene aus. Stellen Sie anschließend die gewünschten Optionen ein.

Führen Sie bei aktiviertem File Sharing mit demselben Backup-Set eine zweite Wiederherstellung aus und verwenden Sie wiederum die Option „Gesamte Platte wiederherstellen“. Retrospect führt eine „intelligente“ Wiederherstellung durch, bei der nur wenige Dateien (oder, falls keine Änderungen vorgenommen wurden, keine Dateien) kopiert werden, und stellt dann die Zugriffsberechtigungen wieder her. Retrospect meldet möglicherweise Sharing-Fehler, die sie ignorieren können.

Starten Sie den Server neu und legen Sie die Schreibtischdatei neu an, indem Sie die Befehls- und Wahltaste so lange gedrückt halten, bis ein Dialogfenster mit einer Bestätigung erscheint.

11. Zusätzliche Schritte für Mac OS X 10.1.x

Nach dem Neustart des Computers kann es vorkommen, dass einige gemeinsame Objekte fehlen oder durch ungültige Objekte ersetzt wurden. Führen Sie mit Server Admin die folgenden Schritte aus, um das Problem zu beheben:

- Entfernen Sie die ungültigen gemeinsamen Objekte.
- Stellen Sie die gewünschten gemeinsamen Objekte wieder her.
- Setzen Sie die Standardeinstellungen für die Home Directories der betroffenen Benutzer und Gruppenlisten (bzw. die NetInfo-Domänen) zurück.

Hinweis: Die folgenden Schritte entfallen unter Mac OS X Server 10.2 und höher.

WIEDERHERSTELLEN EINES WINDOWS-CLIENTS

Im Folgenden lernen Sie, wie Sie das gesamte Volume eines Windows-Clients über das Netzwerk wiederherstellen.

Bevor Sie mit der Wiederherstellung der Daten beginnen, müssen Sie zunächst die Betriebsbereitschaft des Client-Computers im Netzwerk wiederherstellen.

Die folgenden Schritte sollten Sie nur im Falle eines schwerwiegenden Problems befolgen. Sie umfassen das vollständige Ersetzen des Festplatteninhalts des Client-Computers durch ein früheres Backup „aller Dateien".

Führen Sie folgende Schritte aus, um einen Windows-Client wiederherzustellen:

1. Neu starten und Festplatte reparieren

Suchen Sie die zu Ihrem Windows-Computer gehörige System-CD oder die Notfalldiskette. Legen Sie die CD oder Diskette ein und starten Sie Ihren Computer. Wenn der Neustart erfolgreich war, starten Sie das Programm „ScanDisk", um die Festplatte auf Fehler zu prüfen. (Wenn Sie noch andere Programme zur Festplattenreparatur haben, sollten Sie es auch mit diesen versuchen.)

2. Zustand der Festplatte beurteilen

Wenn Sie alle Fehler beheben konnten und keine Low-Level-Probleme gefunden wurden, stoppen Sie hier! Sie müssen Ihre Festplatte nicht neu formatieren oder wiederherstellen.

Wenn die Reparaturprogramme keine Fehler beheben konnten oder Sie immer noch nicht im Windows Explorer auf die Festplatte zugreifen können, müssen Sie die Festplatte wahrscheinlich neu formatieren. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

Wenn Sie einige Fehler reparieren konnten, es aber immer noch Probleme mit der Festplatte gibt, müssen Sie sie eventuell neu formatieren. Zuvor müssen Sie jedoch Ihre Daten wie unter Schritt 3 beschrieben sichern.

3. Neue Backups vor der Neuformatierung erstellen

Sie sollten jetzt Ihre reparierte Festplatte sichern. Am besten erstellen Sie zwei neue Backups (mit aktivierter Überprüfung) auf neue Backup-Sets. (Erstellen Sie kein Recycling-Backup auf ein vorhandenes Backup-Set, da auf der beschädigten Festplatte eventuell Dateien fehlen und dadurch frühere Backups gelöscht werden könnten.) Nachdem Sie mehrere Backups Ihrer Daten erstellt haben, kopieren Sie die Backup-Set-Kataloge auf eine Diskette, eine Wechselplatte oder einen Server.

4. Festplatte neu formatieren

Wenn das Programm zur Festplattenreparatur die Festplatte nicht reparieren kann, müssen Sie die Platte möglicherweise löschen oder neu formatieren, um sie für eine Wiederherstellung vorzubereiten.

Warnung: Beim Löschen oder Neuformatieren einer Festplatte werden alle auf ihr gespeicherten Daten zerstört. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie Ihre Festplatte löschen oder neu formatieren sollen, wenden Sie sich an den Hersteller der Platte.

5. Software neu installieren

Installieren Sie auf Ihrer neu formatierten Festplatte das Windows-Betriebssystem. Führen Sie einen Neustart von diesem Volume durch. (Wenn Sie ein Dual-Boot-System mit Windows NT oder 2000 wiederherstellen möchten, installieren Sie Windows NT bzw. 2000 und führen Sie die folgenden Anweisungen in NT bzw. 2000 aus.)

6. TCP/IP konfigurieren

Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer für die Verwendung mit dem TCP/IP-Protokoll korrekt eingerichtet ist. (Wenn Sie bei der Konfiguration von TCP/IP Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkverwalter.)

7. Client-Software installieren

Verwenden Sie das Installationsprogramm, um die Client-Software, wie unter „Installation der Retrospect Client-Software auf Windows-Computern“ auf Seite 102 beschrieben, zu installieren.

8. Client-Datenbank vorbereiten

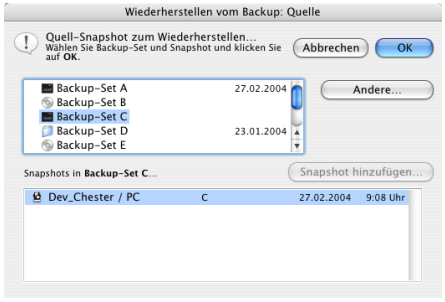
Entfernen Sie den alten Client vom Backup-Computer aus und melden Sie den neuen Client-Computer an.

9. Dateien wiederherstellen

Stellen Sie den Client-Computer vom Backup-Computer aus wieder her. Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

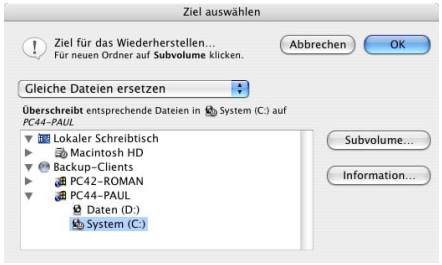
Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der neu reparierten Festplatte enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren.

Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können. Wählen Sie die Festplatte des Windows-Clients aus und stellen Sie das Einblendmenü auf „Gleiche Dateien ersetzen“.

Warnung: Verwenden Sie *nicht* „Gesamte Platte wiederherstellen“.



Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Retrospect vergleicht die Quelle mit dem Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an. Überprüfen Sie die Einstellungen für die Quelle, das Ziel, die ausgewählten Dateien und die Optionen.

Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

Warnung: Starten Sie nach dem Wiederherstellen der Dateien einen Windows NT/2000/XP-Client erst, nachdem Sie die Registrierungsinformationen wie nachfolgend beschrieben wiederhergestellt haben.

10. NT/2000/XP-Registrierung wiederherstellen

Stellen Sie die Windows NT/2000/XP-Registrierung mit Hilfe des Registry Backup Managers

(siehe Seite 120) vom Client-Computer aus wieder her. Starten Sie den Registry Backup Manager und klicken Sie auf das Register „Ersetzen“.

Klicken Sie auf das obere Feld „Durchsuchen“ und geben Sie den Quellordner an, den Sie gerade wiederhergestellt haben. Klicken Sie auf das untere Feld „Durchsuchen“, um den Zielordner zu ändern. Geben Sie den wiederhergestellten Windows-Systemordner an. Klicken Sie auf „Jetzt ersetzen“, um die aktuelle Registrierung durch das Backup zu ersetzen.

Hinweis: Die Windows 95/98/Me-Registrierung wird von Retrospect wiederhergestellt, wenn Sie alle Dateien wiederherstellen. Daher benötigen Sie den Registry Backup Manager nicht.

11. Neustart

Starten Sie den Client-Computer neu.

WIEDERHERSTELLEN EINES LINUX-CLIENTS

Im Folgenden lernen Sie, wie Sie das gesamte Volume eines Linux-Clients über das Netzwerk wiederherstellen.

Bevor Sie mit der Wiederherstellung der Daten beginnen, müssen Sie zunächst die Betriebsbereitschaft des Client-Computers im Netzwerk wiederherstellen.

Die folgenden Schritte sollten Sie nur im Falle eines schwerwiegenden Problems befolgen. Sie umfassen das vollständige Ersetzen des Festplatteninhalts des Client-Computers durch ein früheres Backup „aller Dateien“.

1. Neu starten und Festplatte reparieren

Wenn Sie eine Startdiskette für Ihr System haben, legen Sie diese ein und starten Sie den Client-Computer. Wenn der Neustart erfolgreich war, folgen Sie den Anweisungen für die Reparatur der Festplatte.

Sie können das System auch starten und eine Dateisystemprüfung durchführen (mit „fsck“ oder einer äquivalenten Funktion). Wenn Ihr System immer noch nicht bootet, haben Sie zwei Optionen, je nachdem, wie gut Sie sich mit dem Betriebssystem auskennen. Wenn Sie Erfahrung als Administrator haben, starten Sie das System im Einzelbenutzermodus von den Systeminstallationsmedien und reparieren Sie den Boot-Sektor, ersetzen Sie den Kernel usw. Wenn Sie weniger Erfahrung haben und diese Schritte nicht ausführen können, installieren Sie das Betriebssystem neu, nachdem Sie die Festplatte ausgetauscht haben (falls erforderlich).

2. Zustand der Festplatte beurteilen

Wenn Sie alle Fehler beheben konnten und keine Low-Level-Probleme gefunden wurden, stoppen Sie hier! Sie müssen die Festplatte nicht neu formatieren oder wiederherstellen.

Wenn die Boot-Diskette keine Fehler beheben konnte oder Sie immer noch nicht auf die Festplatte zugreifen können, müssen Sie die Festplatte wahrscheinlich neu formatieren. Fahren Sie fort mit Schritt 4.

Wenn Sie einige Fehler reparieren konnten, es aber immer noch Probleme mit der Festplatte gibt, müssen Sie sie eventuell neu formatieren. Zuvor müssen Sie jedoch Ihre Daten wie unter Schritt 3 beschrieben sichern.

3. Neue Backups vor der Neuformatierung erstellen

Sie sollten jetzt die reparierte Festplatte sichern. Am besten erstellen Sie zwei neue Backups (mit aktivierter Überprüfung) auf neue Backup-Sets. (Erstellen Sie kein Recycling-Backup auf ein vorhandenes Backup-Set, da auf der beschädigten Festplatte eventuell Dateien fehlen und dadurch frühere Backups gelöscht werden könnten.) Nachdem Sie mehrere Backups Ihrer Daten erstellt haben, kopieren Sie die Backup-Set-Kataloge auf eine Wechselplatte oder einen Server.

4. Festplatte neu formatieren

Wenn die Boot-Diskette die Festplatte nicht reparieren kann, müssen Sie die Platte möglicherweise löschen oder neu formatieren, um sie für eine Wiederherstellung vorzubereiten.

Warnung: Beim Löschen oder Neuformatieren einer Festplatte werden alle auf ihr gespeicherten Daten zerstört. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie Ihre Festplatte löschen oder neu formatieren sollen, wenden Sie sich an den Hersteller der Platte.

5. Software neu installieren

Installieren Sie die Linux-Systemsoftware auf Ihrer neu formatierten Festplatte. Erstellen Sie dabei die gleichen Mount Points wie auf dem ursprünglichen System. Führen Sie einen Neustart von diesem Volume durch.

6. Client-Software installieren

Installieren Sie die Client-Software gemäß den Anweisungen unter „Installation der Retrospect Client-Software auf Linux-Computern“ auf Seite 103.

7. Client-Datenbank vorbereiten

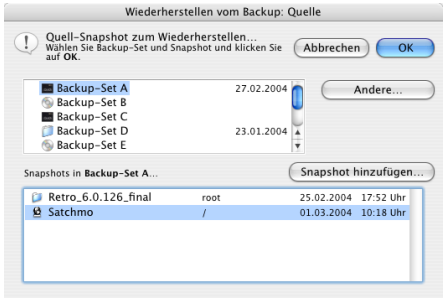
Entfernen Sie den alten Client vom Backup-Computer aus und melden Sie den neuen Client-Computer an.

8. Dateien wiederherstellen

Stellen Sie den Client-Computer vom Backup-Computer aus wieder her. Klicken Sie im Register „Manuell“ auf „Wiederherstellen“.

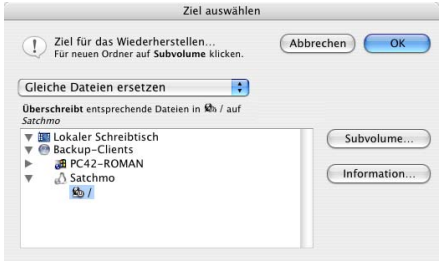
Wählen Sie die Art der Wiederherstellung:
Gesamte Platte wiederherstellen
Platte in dem Zustand wiederherstellen, den sie beim letzten Backup hatte.
Dateien vom Backup wiederherstellen
Dateien mit Hilfe eines Snapshots, der vollständigen Dateiliste eines Backups, auswählen.
Dateien und Ordner suchen
Dateien von einem beliebigen Backup wiederherstellen. Dateien können Backup-Set-übergreifend gesucht werden.
Abbrechen
OK

Wählen Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ und klicken Sie auf „OK“. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die Quelle der wiederherzustellenden Dateien auswählen können.



Wählen Sie im oberen Teil des Fensters das Backup-Set aus, das das neueste Backup der neu reparierten Festplatte enthält. Wählen Sie im unteren Teil den neuesten Snapshot dieser Festplatte aus. Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Ziel für die wiederherzustellenden Dateien auswählen können. Wählen Sie die Festplatte des Linux-Clients aus und stellen Sie das Einblendmenü auf „Gleiche Dateien ersetzen“.

Warnung: Verwenden Sie *nicht* „Gesamte Platte wiederherstellen“.



Klicken Sie auf „OK“, um fortzufahren. Klicken Sie auf „Ersetzen“, um den Vorgang zu bestätigen. Retrospect vergleicht den Snapshot mit den Dateien, prüft das Ziel und zeigt dann das Überblicksfenster für die Wiederherstellung an. Überprüfen Sie die Einstellungen für die Quelle, das Ziel, die ausgewählten Dateien und die Optionen.

Legen Sie das erste Medium des Backup-Sets in das Backup-Gerät ein und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

9. Nicht mehr benötigte Daten löschen

Starten Sie den Client-Computer neu.

KAPITEL 8

VERWALTUNG

- BACKUP-STRATEGIEN
- PROTOKOLLE UND BERICHTE
- AUSFÜHRUNGSOPTIONEN
- STEUERN DER AUSFÜHRUNG
- VERWALTEN VON BACKUP-SETS
- VERWALTEN VON SKRIPTS
- RETROSPECT-VOREINSTELLUNGEN
- VERSCHIEBEN VON RETROSPECT
- BACKUP DER KATALOGE UND DER KONFIGURATIONSDATEI
- MIT MACINTOSH-DATEI-SERVERN ARBEITEN
- MIT ANDERER SOFTWARE ARBEITEN

In diesem Kapitel werden verschiedene Aufgaben beschrieben, wie z.B. die Verwaltung von Backup-Sets, das Anzeigen von Berichten und die Pflege von Skripts. Dieses Kapitel enthält Tipps zum Gebrauch von Retrospect, verschiedene Techniken für effektivere Backups und Ratschläge zur Verwendung von Retrospect mit anderer Software.

BACKUP-STRATEGIEN

In diesem Abschnitt werden verschiedene Strategien zum Sichern Ihres Backup-Computers oder des gesamten Netzwerks vorgestellt. Prüfen Sie jede Strategie und entscheiden Sie, welche für Ihre Bedürfnisse am besten geeignet ist. Sie können eine Strategie auch leicht abwandeln, so dass sie Ihren Wünschen genau entspricht. Oder Sie erarbeiten eine eigene Strategie, die mit den hier vorgeschlagenen nichts gemeinsam hat. Die im Folgenden aufgeführten Strategien stellen nur eine kleine Auswahl dar. Mit Hilfe der Retrospect-Funktionen kann eine unbegrenzte Anzahl von unterschiedlichen Strategien erstellt werden. Achten Sie bei der Ausarbeitung einer eigenen Backup-Strategie darauf, dass Sie sich an die allgemeinen Backup-Regeln halten.

Die in Retrospect verfügbaren Backup-Arten dienen zur Entwicklung erfolgreicher Backup-Strategien und werden unter „Arten von Backups“ auf Seite 23 erläutert.

Grundregeln für Backups

Trotz der großen Leistungsfähigkeit von Retrospect sollten Sie für einen effektiven Einsatz folgende Grundregeln für Backups beachten:

- Erstellen Sie häufig Backups, denn Sie können nur das wiederherstellen, was Sie zuvor gesichert haben. Wenn Ihre Festplatte heute defekt wird, das letzte Backup aber eine Woche alt ist, sind alle Daten der letzten Woche verloren. Retrospect ist dann am effektivsten, wenn Sie alles und häufig sichern. Dies geschieht am einfachsten durch Automatisieren der Backups mit Hilfe von Skripts.
- Bewahren Sie mehrere Backup-Kopien Ihrer Daten auf.Wechseln Sie zwischen Backup-Sets. Durch die Verwendung mehrerer Backup-Sets wird ein Datenverlust aufgrund beschädigter oder verlegter Medien unwahrscheinlicher.
- Mustern Sie regelmäßig alte Medien aus. Führen Sie regelmäßig Backups auf neue Medien durch. Wenn Sie alle Backups auf einem einzigen Mediensatz speichern, wächst die Gefahr von Datenverlusten. Ein Vorteil von neuen Medien ist, dass eine Wiederherstellung von wenigen Mediensegmenten schneller als die Wiederherstellung von einem Mediensatz ist, der aus vielen Segmenten und Backup-Sitzungen besteht.
- Bewahren Sie immer mindestens ein Backup-Set außerhalb des Unternehmens auf, damit Ihre Daten gegen Brand, Diebstahl und andere Katastrophen geschützt sind.
- Sichern Sie den Backup-Computer. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass die Retrospect-Konfiguration und Kataloge nicht verloren gehen.
- Bewahren Sie Ihre Backup-Medien sachgemäß auf. Durch eine unsachgemäße Aufbewahrung können die Medien beschädigt werden. Medien können auch verschleißen. Weitere Informationen finden Sie unter „Haltbarkeit der Medien und Aufbewahrung“ auf Seite 46.
- Lassen Sie die Option „Überprüfung“ aktiviert, damit Retrospect überprüft, ob die Backup-Daten und die Originaldaten übereinstimmen.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Zeitabständen, ob Ihre Backups auch richtig funktionieren. Retrospect stellt Ihnen hierzu Optionen und Werkzeuge zur Verfügung, mit denen Sie Daten vergleichen und Medien auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen können. Außerdem erstellt es Protokolle und Berichte, die Auskunft über erfolgreiche und fehlgeschlagene Backups geben.

Backup-Strategien für einen einzelnen Computer

Die folgenden vier Strategien sind zum Sichern eines einzelnen Computers sinnvoll. Wenn Sie von mehreren Computern ein Backup erstellen

müssen, lesen Sie “Backup-Strategien für ein Netzwerk”.

Strategie 1 – Skript-Starter

Erstellen Sie ein Backup-Skript mit je einem Skript-Starter für ein Recycling-Backup und für ein normales Backup. Informationen zum Erstellen eines Skript-Starters finden Sie im Abschnitt „Manuelle Skript-Ausführung“, der auf Seite 84 beginnt.

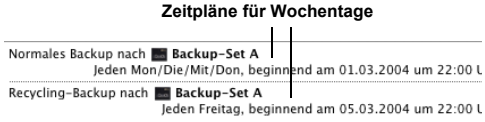
Führen Sie den Skript-Starter für das normale Backup zu einem beliebigen Zeitpunkt aus, z. B. täglich, und den Skript-Starter für das Recycling-Backup alle paar Wochen, um zu vermeiden, dass Ihre Backup-Sets zu groß und unübersichtlich werden.

Um neue Medien für den Wechsel mit anderen Sets oder für die Aufbewahrung außerhalb des Unternehmens einzuführen, konfigurieren Sie gelegentlich ein Backup-Set für die Verwendung von neuen Medien (siehe „Register „Optionen““ auf Seite 170).

Strategie 2 – Geplantes Skript

Erstellen Sie ein Backup-Skript und planen Sie die automatische Ausführung. Fügen Sie einen Zeitplan für Wochentage hinzu, der von Montag bis Donnerstag normale Backups durchführt, und einen weiteren Zeitplan, der jeden Freitag Recycling-Backups durchführt.

Die beiden Zeitpläne sehen folgendermaßen aus:


Zeitpläne für Wochentage
Normales Backup nach Backup-Set A
Jeden Mon/Die/Mit/Don, beginnend am 01.03.2004 um 22:00 U
Recycling-Backup nach Backup-Set A
Jeden Freitag, beginnend am 05.03.2004 um 22:00 U

Um neue Medien für den Wechsel mit anderen Sets oder für die Aufbewahrung außerhalb des Unternehmens einzuführen, konfigurieren Sie gelegentlich ein Backup-Set für die Verwendung von neuen Medien (siehe „Register „Optionen““ auf Seite 170).

Strategie 3 – EasyScript

Nutzen Sie den EasyScript-Assistenten von Retrospect, um eine Strategie zu entwickeln. EasyScript verwendet unterschiedliche Strategien, die für die von Ihnen ausgewählte Backup-Set-Art optimiert sind. Im Vergleich zur Band- und Disc-Strategie ist die Wechselplattenstrategie auf eine sparsamere Verwendung der Wechselplatten ausgerichtet. Die Internet-Strategie ist auf die sparsamere Verwendung von Speicherplatz auf dem FTP-Server ausgerichtet.

Siehe „Den EasyScript-Assistenten verwenden“ auf Seite 68.

Strategie 4 – EasyScript lokal und außerhalb des Unternehmens

Nutzen Sie den EasyScript-Assistenten von Retrospect, um zwei Skripts zu erstellen. Erstellen Sie das erste Skript und benennen Sie es in „Lokale Backups“ um. Verwenden Sie nun EasyScript für ein Internet-Backup-Set. Benennen Sie das erstellte Skript in „Internet-Backups“ um. Die beiden Skripts zusammen bieten Ihnen wesentlich mehr Sicherheit als eines der beiden allein.

Informationen zum Umbenennen von Skripts finden Sie unter „Skript duplizieren, umbenennen oder löschen“ auf Seite 173.

Backup-Strategien für ein Netzwerk

Wenn Sie ein Netzwerk von Client-Computern sichern möchten, müssen Sie sich für eine Art von Backup-Skript entscheiden. Die Tabelle auf der nächsten Seite beschreibt Bedingungen für Backup Server-Skripts sowie für gewöhnliche Backup-Skripts.

Wenn Sie eine Strategie wählen, die Backup Server verwendet, gehen Sie zur Netzwerk-Strategie 5 auf Seite 151.

Bedingungen für Backup Server-Skripts	Bedingungen für gewöhnliche Backup-Skripts
Sie verfügen über einen Backup-Computer, der ausschließlich für Netzwerk-Backups genutzt wird.	Ihr Backup-Computer hat noch andere Aufgaben.
Die Anzahl der Client-Computer und die zu sichernde Datenmenge sind zu groß, um sie während einer Nacht vollständig zu sichern.	Die geplanten Backups sind fertig, bevor die Client-Computer am Morgen wieder verwendet werden.
Sie kommen mit den Backups nicht nach und erstellen spezielle Skripts und manuelle Backups für bestimmte Client-Computer, die mit dem regulären Backup-Skript nicht vollständig gesichert werden.	Die geplanten Backups sind fertig, bevor die Client-Computer am Morgen wieder verwendet werden, und fehlgeschlagene Backups sind selten.
Es gibt mobile Client-Computer und tragbare Laufwerkvolumes, die in unregelmäßigen Zeitabständen an das Netzwerk angeschlossen werden.	Ihr Netzwerk besteht nur aus Desktop-Computern. Es werden keine Wechselmedien oder Notebooks verwendet.
Sie möchten, dass Retrospect auf jedes beliebige Medium im Backup-Gerät sichert.	Sie legen bei unbeaufsichtigten Backups vorher stets das richtige Medium ein.

Netzwerk-Strategie 1 – EasyScript

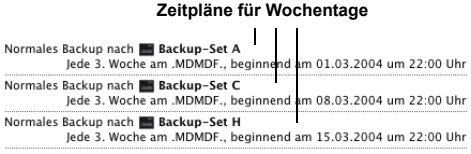
Nutzen Sie den EasyScript-Assistenten von Retrospect, um eine Strategie zu entwickeln, die Ihren Anforderungen entspricht. Geben Sie in EasyScript an, dass Sie noch andere Computer im Netzwerk sichern möchten.

Siehe „Den EasyScript-Assistenten verwenden“ auf Seite 68.

Netzwerk-Strategie 2 – Geplantes Skript

Erstellen Sie ein Backup-Skript. Ändern Sie das Skript-Ziel dahingehend, dass drei Backup-Sets verwendet werden. Fügen Sie einen Zeitplan für Wochentage hinzu, so dass das Skript alle drei Wochen täglich das erste dieser Backup-Sets verwendet. Fügen Sie einen zweiten Plan hinzu, so dass das Skript alle drei Wochen täglich das zweite Backup-Set verwendet. Starten Sie diesen Plan eine Woche nach dem ersten. Fügen Sie einen dritten Plan hinzu, so dass das Skript alle drei Wochen täglich das dritte Backup-Set verwendet. Starten Sie diesen Plan eine Woche nach dem zweiten.

Die drei Pläne sehen folgendermaßen aus:


Zeitpläne für Wochentage
Normales Backup nach Backup-Set A
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 01.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set C
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 08.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set H
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 15.03.2004 um 22:00 Uhr

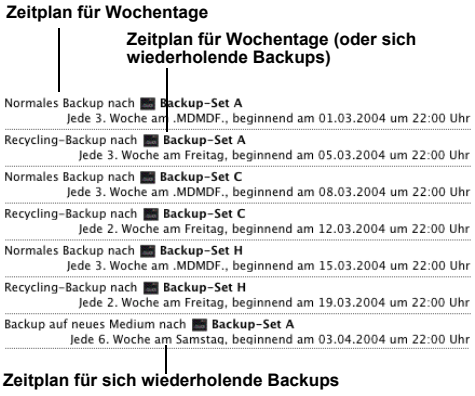
Diese Strategie enthält keine geplanten Recycling-Backups und Backups auf neue Medien. Konfigurieren Sie daher die Backup-Sets für Recycling-Backups und Backups auf neue Medien zu geeigneten Zeitpunkten manuell. Siehe „Register „Optionen““ auf Seite 170.

Netzwerk-Strategie 3 – Geplantes Skript mit Recycling-Backups und Medienrotation

Erstellen Sie ein Backup-Skript. Definieren Sie das Skript-Ziel so, dass drei Backup-Sets verwendet werden. Fügen Sie einen Plan für Wochentage hinzu, um alle drei Wochen von Montag bis Donnerstag in das erste Backup-Set ein normales Backup durchzuführen. Fügen Sie einen Plan für Wochentage hinzu, um alle drei Wochen am Freitag ein Recycling-Backup in das erste Backup-Set durchzuführen. Definieren Sie für das zweite und dritte Backup-Set ähnliche Pläne, verschieben Sie die Startzeiten jedoch um eine bzw. zwei Wochen. Erstellen Sie einen Plan für ein sich wiederholendes Backup, um

alle sechs Wochen ein Backup auf ein neues Medium in eines der Backup-Sets durchzuführen. (Lagern Sie die alten Backup-Set-Medien nach einem neuen Backup außerhalb des Unternehmens.)

Die Zeitpläne sehen folgendermaßen aus:


Zeitplan für Wochentage
Zeitplan für Wochentage (oder sich wiederholende Backups)
Normales Backup nach Backup-Set A
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 01.03.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set A
Jede 3. Woche am Freitag, beginnend am 05.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set C
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 08.03.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set C
Jede 2. Woche am Freitag, beginnend am 12.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set H
Jede 3. Woche am .MDMDF., beginnend am 15.03.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set H
Jede 2. Woche am Freitag, beginnend am 19.03.2004 um 22:00 Uhr
Backup auf neues Medium nach Backup-Set A
Jede 6. Woche am Samstag, beginnend am 03.04.2004 um 22:00 Uhr
Zeitplan für sich wiederholende Backups

Netzwerk-Strategie 4 – Geplantes Skript mit täglich wechselnden Backup-Sets

Definieren Sie ein Skript mit fünf Backup-Set-Zielen, die Sie mit den Wochentagen von Montag bis Freitag bezeichnen. Fügen Sie fünf Pläne für Wochentage hinzu, um in jedes Backup-Set ein Backup zu erstellen. Fügen Sie fünf Pläne für sich wiederholende Backups hinzu, um alle vier Wochen in jedes Backup-Set ein Recycling-Backup zu erstellen. Beginnen Sie in der ersten Woche mit Montag, in der zweiten mit Dienstag usw. Erstellen Sie am letzten Freitag im Monat in das Backup-Set „Freitag“ ein Backup auf ein neues Medium. (Lagern Sie die alten Backup-Set-Medien außerhalb des Unternehmens.)

Die Zeitpläne sehen folgendermaßen aus:

Zeitplan für Wochentage
Normales Backup nach Backup-Set Montag
Jeden Montag, beginnend am 01.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Dienstag
Jeden Dienstag, beginnend am 02.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Mittwoch
Jeden Mittwoch, beginnend am 03.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Donnerstag
Jeden Donnerstag, beginnend am 04.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Freitag
Jeden Freitag, beginnend am 05.03.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set Montag
Jede 4. Woche am Montag, beginnend am 10.05.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set Dienstag
Jeden Dienstag, beginnend am 18.05.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set Mittwoch
Jeden Mittwoch, beginnend am 26.05.2004 um 22:00 Uhr
Recycling-Backup nach Backup-Set Donnerstag
Jeden Donnerstag, beginnend am 03.06.2004 um 22:00 Uhr
Backup auf neues Medium nach Backup-Set Freitag
Jeden Monat am 4. Freitag, beginnend am 25.06.2004 um 22:00 Uhr
Zeitplan für sich wiederholende Backups

Hinweis: Planen Sie das Backup auf ein neues Medium so, dass es mit dem normalen Backup freitags zusammenfällt. Retrospect führt dann nur das Backup auf das neue Medium aus. Wenn Sie die beiden Backups für unterschiedliche Zeiten planen, würden beide Backups ausgeführt werden.

Netzwerk-Strategie 5 – Allgemeines Backup Server-Skript

Erstellen Sie ein Backup Server-Skript, mit dem Sie alle Client-Quellen sichern können. Planen Sie es an Werktagen für die Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr und an Wochenenden, so dass die Benutzer nicht bei der Arbeit gestört werden. Richten Sie das Backup-Intervall so ein, dass Retrospect alle 12 Stunden sichert.

Netzwerk-Strategie 6 – Allgemeines Backup Server-Skript für mobile Computer

Duplizieren Sie das unter „Netzwerk-Strategie 5“ beschriebene, allgemeine Backup Server-Skript. Richten Sie nur mobile Client-Computer als Quellen ein. Entfernen Sie diese Volumes aus dem ursprünglichen Skript. Planen Sie das neue Skript für 24 Stunden täglich und setzen Sie das Backup-Intervall auf 18 Stunden.

Tipp: Wenn Sie eine Strategie implementieren, die Backup Server verwendet, lesen Sie „Tipps und Tricks zu Backup Server“ auf Seite 89. Dort finden Sie Informationen, die Ihnen bei der Ausarbeitung einer wirksameren Strategie helfen.

Netzwerk-Strategie 7 – Backup Server auf Abruf

Erstellen Sie ein Backup Server-Skript, mit dem Sie alle Client-Quellen sichern können. Der Plan sollte immer aktiv sein, damit er 24 Stunden täglich funktioniert. Richten Sie das Backup-Intervall so ein, dass Retrospect alle 99 Tage sichert. Aktivieren Sie die Skriptoption, die vorzeitige Backups zulässt. Außer bei den ersten Backups bei der Implementierung dieser Strategie und jeweils 99 Tage später werden Client-Computer nicht gesichert, es sei denn, ein Backup wird angefordert. Diese Strategie macht es erforderlich, dass Sie den Benutzern ihre Verantwortung deutlich machen. Sie sollte idealerweise durch ein regelmäßiges Backup-Skript ergänzt werden.

PROTOKOLLE UND BERICHTE

In Retrospect können Sie Meldungen zur Backup-Ausführung und Fehlermeldungen in Protokollen und Berichten einsehen. Mit Hilfe dieser Informationen können Sie herausfinden, warum ein Vorgang nicht funktioniert hat, und damit das Problem diagnostizieren.

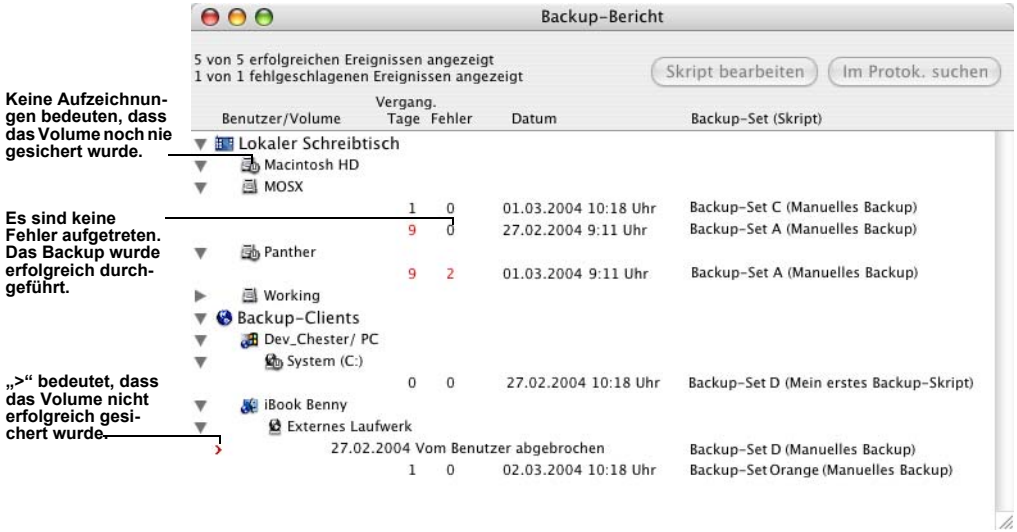
- Im Backup-Bericht werden genaue Angaben zu den Backup-Vorgängen für jedes lokale Volume und für jedes Netzwerk-Volume aufgeführt.
- Im Protokoll wird ein Bericht jedes Retrospect-Vorgangs sowie aller aufgetretenen Fehler angezeigt.
- Der Backup-Set-Inhalt zeigt die Dateien an, die bei einem bestimmten Backup-Lauf gesichert wurden.

Um einen dieser Berichte anzuzeigen, klicken Sie zunächst auf das Register „Berichte“ im Retrospect-Hauptfenster.

Backup-Bericht anzeigen

Klicken Sie im Register „Berichte“ auf „Bericht“, um den Backup-Bericht anzuzeigen. Unten sehen Sie ein Beispiel für einen Backup-Bericht.

Anders als das Protokoll, dem Retrospect ständig neue Informationen hinzufügt, wird der Backup-Bericht nach einem Backup vollständig


Keine Aufzeichnungen bedeuten, dass das Volume noch nie gesichert wurde.
Es sind keine Fehler aufgetreten. Das Backup wurde erfolgreich durchgeführt.
„>“ bedeutet, dass das Volume nicht erfolgreich gesichert wurde.
Backup-Bericht
5 von 5 erfolgreichen Ereignissen angezeigt
1 von 1 fehlgeschlagenen Ereignissen angezeigt
Skript bearbeiten
Im Protok. suchen
Benutzer/Volume
Vergang. Tage
Fehler
Datum
Backup-Set (Skript)
Lokaler Schreibtisch
Macintosh HD
MOSX
1 0 01.03.2004 10:18 Uhr Backup-Set C (Manuelles Backup)
9 0 27.02.2004 9:11 Uhr Backup-Set A (Manuelles Backup)
Panther
9 2 01.03.2004 9:11 Uhr Backup-Set A (Manuelles Backup)
Working
Backup-Clients
Dev_Chester/ PC
System (C:)
0 0 27.02.2004 10:18 Uhr Backup-Set D (Mein erstes Backup-Skript)
iBook Benny
Externes Laufwerk
27.02.2004 Vom Benutzer abgebrochen Backup-Set D (Manuelles Backup)
1 0 02.03.2004 10:18 Uhr Backup-Set Orange (Manuelles Backup)

aktualisiert. Dem Backup-Verwalter werden hier Volume für Volume alle Probleme angezeigt, die bei den letzten Backups aufgetreten sind.

Erklärungen zum Backup-Bericht

Der Backup-Bericht kann in zwei Formaten angezeigt werden: Standard und Leistungsdaten. Informationen zum Wechseln zwischen diesen Formaten finden Sie unter "Backup-Bericht anpassen".

Beide Formate enthalten folgende Informationen:

Benutzer/Volume ist der Name des Quellvolumes. Die Namen von Client-Computern werden auch aufgeführt.

Backup-Set (Skript) sind die Namen des Ziel-Backup-Sets und des Skripts des letzten erfolgreichen Backups.

Hinweis: Wenn Sie einen manuellen Vorgang durchgeführt haben, wie z. B. ein manuelles Backup, ist dies anhand des Skriptnamens ersichtlich, z. B. „Manuelles Backup".

Ein *Standard*-Backup-Bericht enthält neben Benutzer/Volume und Backup-Set (Skript) folgende Informationen:

Vergangene Tage ist die Anzahl der Tage seit dem letzten Backup.

Fehler zeigt alle Fehler an, die bei einem Backup aufgetreten sind. (Mit dem Befehl „Im Protokoll suchen" können Sie im Protokoll nach einem Fehler suchen.)

Datum ist das Datum des letzten Backups des Volumes.

Ein *Leistungsdaten*-Backup-Bericht enthält neben Benutzer/Volume und Backup-Set (Skript) folgende Informationen:

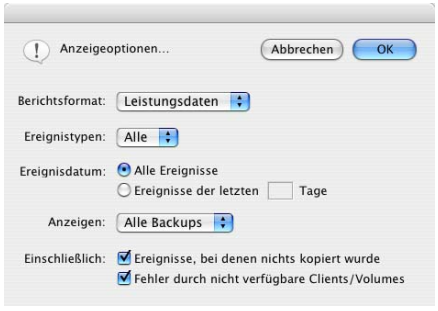
Dauer zeigt die für das Backup benötigte Zeit in Stunden und Minuten an. Große Zahlen weisen möglicherweise darauf hin, dass eine Quelle häufiger gesichert werden muss.

MB ist die Datenmenge in Megabyte, die vom Volume gesichert wurde.

MB/Min ist die Geschwindigkeit des Backups der Quelle in Megabyte pro Minute. Eine unverhältnismäßig niedrige Geschwindigkeit deutet unter Umständen Probleme mit dem Netzwerk, Backup-Gerät oder anderer Hardware an.

Backup-Bericht anpassen

Mit dem Dialogfenster „Anzeigeoptionen" können Sie u. a. zwischen dem Standard- und Leistungsdatenformat wechseln und die Ereignistypen bzw. Ereignisdaten festlegen, die im Bericht enthalten sein sollen. Wählen Sie hierzu „Anzeigeoptionen" im Menü „Bericht", um ein entsprechendes Dialogfenster zu öffnen.



Ändern Sie die Optionen je nach Bedarf.

Mit dem Backup-Bericht arbeiten

Der Backup-Bericht ist eine Datenbank für Backup-Vorgänge. Nach jedem Backup fügt Retrospect ein neues Backup-Ereignis zur Datenbank hinzu. Es speichert für jede Quell-, Ziel- und Skriptkombination alle fehlgeschlagenen Backup-Versuche sowie das letzte erfolgreiche Backup.

Wenn Sie ein Skript, eine Quelle oder ein Backup-Set entfernen, löscht Retrospect die Backup-Ereignisse dieses Objekts aus der Datenbank des Backup-Berichts.

Ereignisse entfernen

Um Ereignisse aus dem Backup-Bericht zu entfernen, wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Bericht“. Es wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie folgende Ereignisse aus dem Bericht entfernen können:

- Alle außer dem letzten erfolgreichen Backup
- Alle erfolgreichen Backups
- Alle fehlgeschlagenen Versuche
- Ereignisse, die älter als eine Woche sind
- Alle Ereignisse
- Alle Backup Server-Ereignisse

Hinweis: Nur „Alle Backup Server-Ereignisse“ wirkt sich auf Backup Server-Ereignisse aus.

Mit „Löschen“ im Menü „Bearbeiten“ oder der Löschtaste können Sie jedes einzelne Ereignis im Bericht entfernen. Wenn Sie ein Ereignis entfernen, werden die Informationen aus dem Bericht gelöscht. Dadurch kann es so scheinen, als sei ein Volume noch nie gesichert worden.

Warnung: Backup Server ermittelt anhand des Backup-Berichts, wann ein Volume zuletzt gesichert wurde. Wenn Sie ein Ereignis im Backup-Bericht löschen und das Volume als Quelle in einem aktiven Backup Server-Skript ausgewählt ist, weist Backup Server diesem Volume eine höhere Priorität zu und versucht, es früher zu sichern.

Ereignisse im Protokoll suchen

Wählen Sie eine Zeile im Backup-Bericht aus und klicken Sie auf „Im Protokoll suchen“, um das Protokoll zu öffnen, in dem dann die entsprechende Aktion hervorgehoben ist.

Ereignis-Skript bearbeiten

Wählen Sie eine Zeile im Backup-Bericht aus und klicken Sie auf „Skript bearbeiten“, um das Überblicksfenster für das Skript zu öffnen, das das Ereignis ausgeführt und generiert hat.

Hinweis: Wenn Sie ein Volume mit einem manuellen Vorgang gesichert haben, erscheint ein entsprechender Hinweis in der Spalte „Backup-Set (Skript)“ des Backup-Berichts (z.B. „Manuelles Backup“).

Backup-Bericht drucken oder exportieren

Um den Backup-Bericht zu drucken, lassen Sie ihn anzeigen und wählen Sie „Drucken“ im Menü „Ablage“. Wenn Sie nur einen Teil des Berichts ausgewählt haben, wird auch nur dieser Teil gedruckt. Haben Sie nichts ausgewählt, wird der gesamte Bericht ausgedruckt. Um den Backup-Bericht als Textdatei zu speichern, zeigen Sie ihn an und wählen Sie „Exportieren“ im Menü „Datei“.

Tipp: Mit der auf Seite 175 beschriebenen Voreinstellungsoption können Sie Retrospect anweisen, den Backup-Bericht automatisch zu exportieren.

Protokoll anzeigen

Im Protokoll von Retrospect können Sie Meldungen zur Backup-Ausführung und Fehlermeldungen einsehen. Im Protokoll werden alle während eines Vorgangs generierten Meldungen gespeichert. Mit Hilfe dieser Informationen können Sie herausfinden, warum ein Vorgang nicht funktioniert hat, und damit das Problem diagnostizieren.

Um das Protokoll anzuzeigen, klicken Sie auf „Protokoll“ oder wählen Sie „Protokoll“ im Menü „Fenster“.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Informationen im Protokoll angezeigt werden.

Das Protokoll enthält für jeden erfolgreichen Vorgang folgende Informationen:

Erledigt gibt die Anzahl und Größe der kopierten Dateien an. Wenn Sie die Datenkomprimierung von Retrospect verwendet haben, zeigt das Protokoll auch die erreichte Komprimierung für diesen Lauf an.

Leistung gibt an, wie viel Megabyte pro Minute übertragen werden. Wenn die Option „Überprüfung“ aktiviert ist, werden zusätzliche Leistungsdaten zum Überprüfungsvorgang aufgeführt.

Dauer zeigt die insgesamt für den Vorgang benötigte Zeit an. Wenn Sie während des Vorgangs auf „Pause“ geklickt hatten oder beim Einlegen der Medien Verzögerungen aufgetreten sind, wird die Wartezeit separat angezeigt. In der Wartezeit sind die Zeiten enthalten, die bei der Bandpositionierung und bei anderen notwendigen Funktionen anfallen.

Objekte im Protokoll suchen

Retrospect verfügt über Befehle zum Suchen von Objekten im Protokoll. Wenn das Fenster für das Protokoll aktiv ist, fügt Retrospect der Menüleiste das Menü „Protokoll“ hinzu.

Suchen Wählen Sie „Suchen“ im Menü „Protokoll“, um ein Dialogfenster für die Suche zu öffnen. Geben Sie den zu suchenden Text ein und klicken Sie auf „OK“. Retrospect sucht vorwärts nach dem Text, beginnend bei der aktuellen Auswahl. Wird der angegebene Text nicht gefunden, gibt Retrospect einen Signalton aus. Wenn der Text gefunden wird, markiert Retrospect die gesamte Zeile, in der der Text erscheint.

Weitersuchen Wenn Sie den Befehl „Suchen“ oder „Rückwärts suchen“ verwendet hatten, können Sie mit diesem Befehl die Suche, beginnend bei der aktuellen Auswahl, vorwärts fortsetzen. Wenn das Ende des Protokolls erreicht ist, wird die Suche am Anfang fortgesetzt.

Rückwärts suchen Dieser Befehl funktioniert wie der Befehl „Suchen“, es wird jedoch rückwärts gesucht.

Rückwärts weitersuchen Wenn Sie den Befehl „Suchen“ oder „Rückwärts suchen“ verwendet hatten, können Sie mit diesem Befehl die Suche, beginnend bei der aktuellen Auswahl, rückwärts fortsetzen. Wenn der Anfang des Protokolls erreicht ist, wird die Suche rückwärts vom Ende des Protokolls an fortgesetzt.

Protokoll löschen

Um den Inhalt des Protokolls zu löschen, zeigen Sie das Protokoll an und wählen Sie „Löschen“ im Menü „Bearbeiten“. Klicken Sie auf „OK“, um den Vorgang zu bestätigen.

Protokollgröße

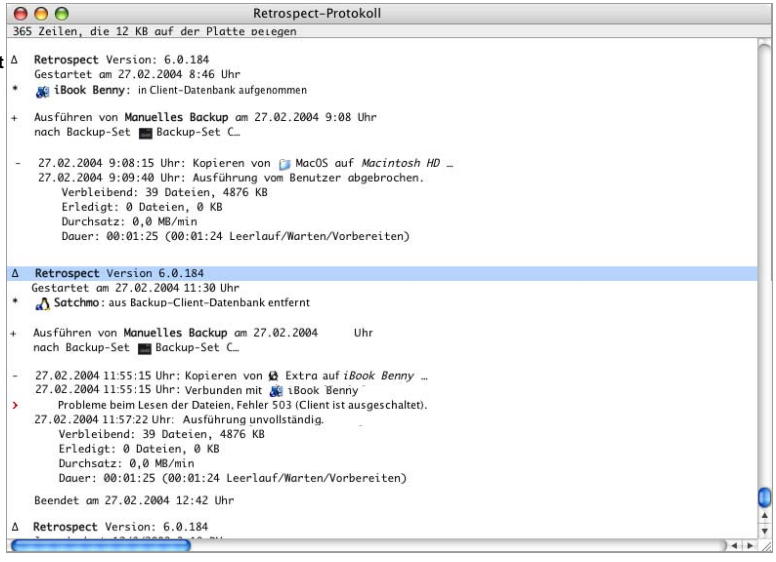
Δ Retrospect wurde gestartet

***Client hat sich angemeldet**

+Ausführung hat begonnen

–Vorgang für dieses Volume hat begonnen

>Fehler ist aufgetreten


Retrospect-Protokoll
365 Zeilen, die 12 KB auf der Platte belegen
Δ Retrospect Version: 6.0.184
Gestartet am 27.02.2004 8:46 Uhr
* iBook Benny: in Client-Datenbank aufgenommen
+ Ausführen von Manuelles Backup am 27.02.2004 9:08 Uhr
nach Backup-Set Backup-Set C…
- 27.02.2004 9:08:15 Uhr: Kopieren von MacOS auf Macintosh HD …
27.02.2004 9:09:40 Uhr: Ausführung vom Benutzer abgebrochen.
Verbleibend: 39 Dateien, 4876 KB
Erledigt: 0 Dateien, 0 KB
Durchsatz: 0,0 MB/min
Dauer: 00:01:25 (00:01:24 Leerlauf/Warten/Vorbereiten)
Δ Retrospect Version 6.0.184
Gestartet am 27.02.2004 11:30 Uhr
* Satchmo: aus Backup-Client-Datenbank entfernt
+ Ausführen von Manuelles Backup am 27.02.2004 Uhr
nach Backup-Set Backup-Set C…
- 27.02.2004 11:55:15 Uhr: Kopieren von Extra auf iBook Benny …
27.02.2004 11:55:15 Uhr: Verbunden mit iBook Benny
> Probleme beim Lesen der Dateien, Fehler 503 (Client ist ausgeschaltet).
27.02.2004 11:57:22 Uhr: Ausführung unvollständig.
Verbleibend: 39 Dateien, 4876 KB
Erledigt: 0 Dateien, 0 KB
Durchsatz: 0,0 MB/min
Dauer: 00:01:25 (00:01:24 Leerlauf/Warten/Vorbereiten)
Beendet am 27.02.2004 12:42 Uhr
Δ Retrospect Version: 6.0.184

Hinweis: Sie müssen das Protokoll nicht manuell löschen, da Retrospect alte Protokolleinträge löscht, sobald die Kapazität des Protokolls – gesteuert durch die Einstellung „Maximale Protokollgröße“ (Seite 175) – erreicht ist.

Protokoll drucken

Um das Protokoll zu drucken, lassen Sie es anzeigen und wählen Sie „Drucken“ im Menü „Ablage“. Wenn Sie nur einen Teil des Protokolls ausgewählt haben, wird auch nur dieser Teil gedruckt. Haben Sie nichts ausgewählt, wird das gesamte Protokoll ausgedruckt.

Backup-Set-Inhalt anzeigen

Retrospect kann eine Liste der Dateien anzeigen, die während eines bestimmten Backup- oder Archivierungslaufs in ein Backup-Set kopiert wurden.

Um den Inhalt eines Backup-Sets anzuzeigen, klicken Sie zuerst auf das Register „Berichte“ im Retrospect-Hauptfenster und dann auf „Inhalt“.

Wählen Sie im oberen Listenfeld das Backup-Set aus, zu dem Sie Informationen anzeigen möchten. (Klicken Sie auf „Andere“, um auf weitere Backup-Sets zuzugreifen.) Nachdem Sie ein Backup-Set ausgewählt haben, werden im unteren Listenfeld die Backup-Läufe dieses Backup-Sets angezeigt. Wählen Sie im unteren Listenfeld die gewünschten Backup-Läufe aus.

Anschließend können Sie „Exportieren“ im Menü „Datei“ wählen, um die Liste in eine Textdatei zu exportieren, oder auf „Inhalt“ klicken.

Wenn Sie auf „Inhalt“ klicken, wird ein Betrachter-Fenster geöffnet, in dem die Dateien und Ordner aufgeführt sind, die während der angegebenen Läufe gesichert wurden.

Sie können die Dateiliste drucken oder in eine Textdatei exportieren, nach bestimmten Dateien suchen, Informationen zu einer bestimmten Datei anfordern oder das Anzeigeformat im Betrachter-Fenster ändern. Sie können auch Betrachter-Fenster für mehrere Läufe gleichzeitig anzeigen, indem Sie die oben genannten Schritte ausführen und mehrere Läufe auswählen. Beim Exportieren sortiert Retrospect die Felder unabhängig vom Anzeigeformat automatisch in der folgenden Reihenfolge: Dateiname, Größe, Erstellungsdatum, Erstellungszeit, Änderungsdatum, Änderungszeit, Backup-Datum, Backup-Zeit, Typ, Ersteller, Backup-Set (falls vorhanden) sowie Pfad.

Weitere Informationen über Betrachter-Fenster und Menüs finden Sie unter „Verwenden von Betrachtern“ auf Seite 189.

AUSFÜHRUNGSOPTIONEN

Retrospect enthält viele Optionen, mit denen Sie steuern können, wie Ihre Backup-, Duplizierungs-, Archivierungs-, Übertragungs- und Wiederherstellungsvorgänge (manuell und mit Skripts) ausgeführt werden. Beispielsweise können Sie ein Backup-Skript so einstellen, dass die Software-Komprimierung aktiviert ist und die Uhren der Client-Computer synchronisiert werden. Sie können Optionen während

eines manuellen Vorgangs oder während der Bearbeitung eines Skripts einstellen. Die Ausführungsoptionen sind lokal und nicht global, d.h. sie gelten nur für den aktuellen Vorgang bzw. das aktuelle Skript und nicht für alle Vorgänge oder Skripts.

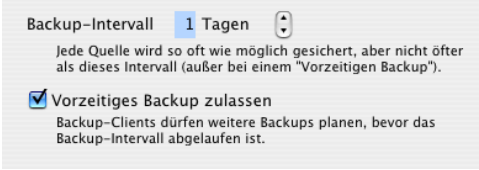
Es gibt in Retrospect aber auch globale Voreinstellungen, die die Ausführung beeinflussen. Weitere Informationen finden Sie unter „Retrospect-Voreinstellungen“ auf Seite 175.

Zum Festlegen der Optionen für einen manuellen Vorgang oder ein Skript, klicken Sie im Überblicksfenster auf „Optionen“ und anschließend auf „Mehr Optionen“, um eine vollständige Liste der Optionskategorien anzuzeigen. Sie zeigen die Optionen einer Kategorie an, indem Sie auf den Kategorienamen in der Liste klicken.

Um eine Option zu aktivieren oder zu deaktivieren, klicken Sie auf ihr Kontrollkästchen bzw. Optionsfeld. Einige Optionen verwenden Optionsfelder für Zeit und Datum, bei anderen können Sie Zahlen oder Text eingeben. Wenn die Standardeinstellungen für Optionen in einer Kategorie geändert wurden, wird der Kategoriename in Fettdruck angezeigt. Wenn Sie auf „Standard“ klicken, werden alle sichtbaren Optionen auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. Klicken Sie auf „Weniger Optionen“, um zum Fenster mit den Hauptoptionen zurückzukehren.

Optionskategorie „Backup Server“

Diese Optionen sind nur für Backup Server-Skripts verfügbar.

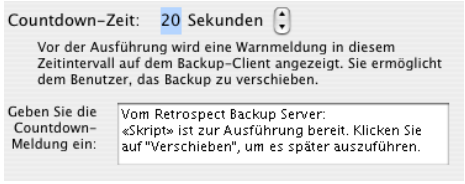

Backup-Intervall 1 Tagen
Jede Quelle wird so oft wie möglich gesichert, aber nicht öfter als dieses Intervall (außer bei einem "Vorzeitigen Backup").
Vorzeitiges Backup zulassen
Backup-Clients dürfen weitere Backups planen, bevor das Backup-Intervall abgelaufen ist.

Backup-Intervall: *n* Tage/Stunden: Dieses Zeitintervall (die Standardeinstellung ist 1 Tag) gibt die Mindestzeit zwischen zwei Backups an. Jede Quelle wird wann immer möglich und gemäß ihrer Priorität gesichert, aber nicht öfters, als in diesem Intervall angegeben, es sei denn, die Option „Vorzeitiges Backup zulassen“ ist aktiviert und ein Client-Benutzer fordert ein Backup an.

Vorzeitiges Backup zulassen: Wenn diese Option aktiviert ist (Standardeinstellung), können Client-Benutzer Backups von ihren Retrospect Client-Kontrollfeldern aus starten und damit das Backup-Intervall umgehen. Bei der Anforderung eines vorzeitigen Backups wird das Volume des Benutzers nicht automatisch an den Anfang der Prioritätsliste gestellt, da andere Quellvolumes im Skript eine höhere Priorität haben können. Retrospect beginnt ein vom Benutzer angefordertes vorzeitiges Backup erst, nachdem Backup Server die anstehenden Backups der anderen Quellvolumes ausgeführt hat.

Optionskategorie „Client-Countdown“

Diese Optionen sind nur für Backup Server-Skripts verfügbar.

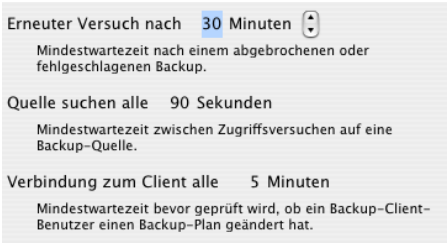

Countdown-Zeit: 20 Sekunden
Vor der Ausführung wird eine Warnmeldung in diesem Zeitintervall auf dem Backup-Client angezeigt. Sie ermöglicht dem Benutzer, das Backup zu verschieben.
Geben Sie die Countdown-Meldung ein:
Vom Retrospect Backup Server: «Skript» ist zur Ausführung bereit. Klicken Sie auf "Verschieben", um es später auszuführen.

Countdown-Zeit: n Sekunden/Minuten: Retrospect benachrichtigt die Client-Benutzer von einem bevorstehenden Backup. Dabei verwendet es die hier angegebene Countdown-Zeit. Die Standardzeit ist zwanzig Sekunden. (Geben Sie eine Null ein, wenn Retrospect den Countdown überspringen soll.) Bevor Retrospect eine Quelle von einem Client-Computer sichert, wird auf diesem Computer ein Dialogfenster angezeigt. Es enthält die Countdown-Meldung (siehe unten) sowie Optionen, mit denen das Backup auf später verschoben oder sofort gestartet werden kann. Wenn der Client-Benutzer nichts angibt, wird das Backup ausgeführt, sobald der Countdown Null erreicht hat.

Countdown-Meldung: Der Text in diesem Feld wird vor dem Start eines Backups an den Client-Computern angezeigt. Retrospect ersetzt dabei „«script»“ durch den Namen des auszuführenden Skripts.

Optionskategorie „Abfragen“

Diese Optionen sind nur für Backup Server-Skripts verfügbar.


Erneuter Versuch nach 30 Minuten
Mindestwartezeit nach einem abgebrochenen oder fehlgeschlagenen Backup.
Quelle suchen alle 90 Sekunden
Mindestwartezeit zwischen Zugriffsversuchen auf eine Backup-Quelle.
Verbindung zum Client alle 5 Minuten
Mindestwartezeit bevor geprüft wird, ob ein Backup-Client-Benutzer einen Backup-Plan geändert hat.

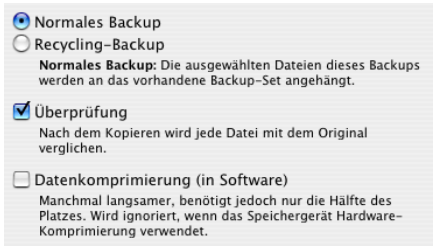
Erneuter Versuch nach: *n* Minuten/Stunden: Retrospect wartet dieses Zeitintervall ab (Standardeinstellung: 30 Minuten), bevor es nach einem fehlgeschlagenen oder abgebrochenen Backup einen erneuten Versuch startet.

Quelle suchen alle: *n* Sekunden/Minuten: Retrospect wartet dieses Zeitintervall ab (Standardeinstellung: 90 Sekunden), bevor es auf eine Quelle zugreift, um zu prüfen, ob sie für ein Backup verfügbar ist. Retrospect sucht keine Quellen, während ein Backup ausgeführt wird.

Verbindung zum Client alle: *n* Minuten/Sekunden: Retrospect wartet dieses Zeitintervall ab (Standardeinstellung: 5 Minuten), bevor es auf einen Client-Computer zugreift, um zu prüfen, ob der Benutzer den Backup-Plan für diesen Client-Computer geändert hat. Retrospect stellt keine Verbindung zu Client-Computern her, während ein Backup ausgeführt wird.

Optionskategorie „Backup“

Diese Optionen sind nur für Backup-Vorgänge und Backup Server-Skripts verfügbar.


Normales Backup
Recycling-Backup
Normales Backup: Die ausgewählten Dateien dieses Backups werden an das vorhandene Backup-Set angehängt.
Überprüfung
Nach dem Kopieren wird jede Datei mit dem Original verglichen.
Datenkomprimierung (in Software)
Manchmal langsamer, benötigt jedoch nur die Hälfte des Platzes. Wird ignoriert, wenn das Speichergerät Hardware-Komprimierung verwendet.

Normales Backup: Diese Option ist nur für manuelle Backups verfügbar. Sie bewirkt, dass Retrospect ein normales (IncrementalPLUS) Backup ausführt, wie unter „Normale Backups“ auf Seite 23 beschrieben.

Recycling-Backup: Diese Option ist nur für manuelle Backups verfügbar. Sie bewirkt, dass Retrospect ein Recycling-Backup ausführt, wie unter „Recycling-Backups“ auf Seite 24 beschrieben.

Hinweis: Für Backups mit Skripts können Sie ein normales oder ein Recycling-Backup auswählen, wenn Sie das Skript planen. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Elemente eines Plans“ auf Seite 80.

Überprüfung: Die Überprüfung stellt sicher, dass die Dateien fehlerlos kopiert wurden. Dazu werden nach dem Backup die Dateien im Backup-Set mit den Originaldateien auf der Quelle verglichen. Wenn das zu überprüfende Backup-Set aus mehreren Medien besteht, müssen Sie für die Überprüfung alle Medien, auf die Daten geschrieben wurden, noch einmal einlegen. Die Überprüfung erhöht zwar die benötigte Zeit für das Backup, stellt aber sicher, dass die Informationen fehlerlos in das Backup-Set geschrieben wurden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Datenkomprimierung (in der Software): Mit der Datenkomprimierung sparen Sie Platz im Backup-Set, da die Dateien vor dem Kopieren in das Backup-Set komprimiert werden. Bei der Wiederherstellung werden die Dateien automatisch wieder dekomprimiert. Die Einsparungen

durch die Komprimierung werden im Statusfenster und im Protokoll angezeigt. Wie viel Platz beim Komprimieren eingespart wird, ist abhängig von der Art der komprimierten Dateien. Textdateien können gut komprimiert werden, Programm- und Systemdateien dagegen nicht. Backups mit Datenkomprimierung und Wiederherstellungen von komprimierten Backups benötigen mehr Zeit.

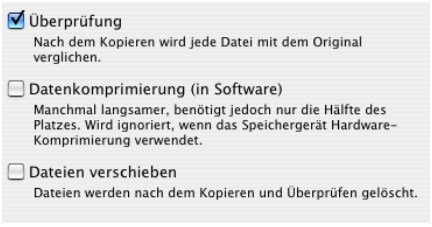
Wenn Ihr Bandgerät über eine eingebaute Hardware-Komprimierung verfügt, schaltet Retrospect beim Kopieren die Software-Komprimierung zugunsten der schnelleren Hardware-Komprimierung automatisch aus.

Retrospect verwendet den integrierten Selektor „Komprimierungsfilter“, um die Dateien auszuschließen, die bereits komprimiert sind (z. B. mit StuffIt komprimierte Dateien). Diese Dateien werden nicht noch einmal mit der Software-Komprimierung komprimiert. Weitere Informationen finden Sie unter „Optionskategorie „Komprimierung““ auf Seite 162.

Die Option „Datenkomprimierung“ ist standardmäßig deaktiviert.

Optionskategorie „Archivieren“

Diese Optionen sind nur für Archivierungsvorgänge verfügbar.


Überprüfung
Nach dem Kopieren wird jede Datei mit dem Original verglichen.
Datenkomprimierung (in Software)
Manchmal langsamer, benötigt jedoch nur die Hälfte des Platzes. Wird ignoriert, wenn das Speichergerät Hardware-Komprimierung verwendet.
Dateien verschieben
Dateien werden nach dem Kopieren und Überprüfen gelöscht.

Zu den Archivierungsoptionen zählen die Optionen „Überprüfung“ und „Datenkomprimierung“, wie unter “Optionskategorie „Backup““ beschrieben, sowie die Option „Dateien verschieben“.

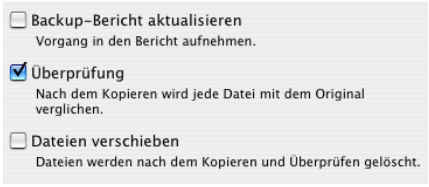
Dateien verschieben: Diese Option löscht Dateien nach dem Kopieren vom Quellvolume. Wenn „Überprüfung“ aktiviert ist und die Dateien nicht genau übereinstimmen, werden die Originale nicht gelöscht. Verwenden Sie die Option „Dateien verschieben“ immer zusammen mit der Option „Überprüfung“. Außerdem sollten Sie mindestens eine zusätzliche, überprüfte Archivierung, Duplizierung oder ein überprüftes Backup erstellen, bevor die Dateien von der Quelle gelöscht werden. Retrospect kann Dateien nicht von einem Client-Computer löschen, wenn dessen Retrospect Client-Kontrollfeld auf „Nur Lesezugriff“ eingestellt ist. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tipp: Bevor Sie die Option „Dateien verschieben“ verwenden, archivieren Sie die Daten zunächst in ein anderes Backup-Set, indem Sie sie kopieren, ohne sie zu verschieben. Dies dient der zusätzlichen Sicherheit, falls ein Backup-Set beschädigt wird.

Eine verwandte Option wird unter „Optionskategorie „Quelle““ auf Seite 162 beschrieben.

Optionskategorie „Duplizieren“

Diese Optionen sind nur für Duplizierungsvorgänge verfügbar.


Backup-Bericht aktualisieren
Vorgang in den Bericht aufnehmen.
Überprüfung
Nach dem Kopieren wird jede Datei mit dem Original verglichen.
Dateien verschieben
Dateien werden nach dem Kopieren und Überprüfen gelöscht.

Backup-Bericht aktualisieren: Wenn diese Option aktiviert ist, ändert Retrospect den Backup-Bericht. Standardmäßig werden im Backup-Bericht keine Duplizierungsvorgänge aufgeführt.

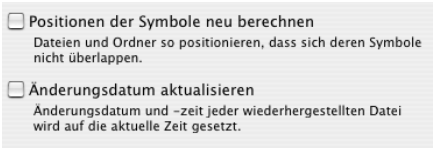
Überprüfung: Dies ist die gleiche Option wie unter “Optionskategorie „Backup““ beschrieben.

Dateien verschieben: Dies ist die gleiche Option wie unter “Optionskategorie „Archivieren“” beschrieben.

Eine verwandte Option wird unter „Optionskategorie „Quelle““ auf Seite 162 beschrieben.

Optionskategorie „Dateien kopieren“

Diese Optionen sind nur für Duplizierungs- und Wiederherstellungsvorgänge verfügbar.

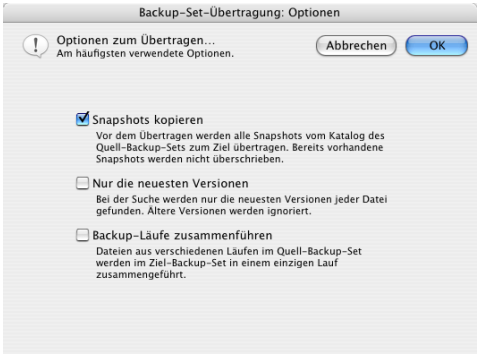

Positionen der Symbole neu berechnen
Dateien und Ordner so positionieren, dass sich deren Symbole nicht überlappen.
Änderungsdatum aktualisieren
Änderungsdatum und -zeit jeder wiederhergestellten Datei wird auf die aktuelle Zeit gesetzt.

Positionen der Symbole neu berechnen: Platziert die Symbole von Dateien und Ordnern, die auf ein Mac OS-Ziel kopiert werden, damit sie einander nicht überlappen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Änderungsdatum aktualisieren: Diese Option ist nur für Wiederherstellungsvorgänge verfügbar. Sie bewirkt, dass das Änderungsdatum und die Uhrzeit der wiederhergestellten Dateien aktualisiert werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Optionen für Backup-Set-Übertragung

Diese Optionen sind nur für Übertragungen verfügbar, die mit „Kopieren“ im Register „Werkzeuge“ gestartet wurden.


Backup-Set-Übertragung: Optionen
Optionen zum Übertragen…
Am häufigsten verwendete Optionen.
Abbrechen
OK
Snapshots kopieren
Vor dem Übertragen werden alle Snapshots vom Katalog des Quell-Backup-Sets zum Ziel übertragen. Bereits vorhandene Snapshots werden nicht überschrieben.
Nur die neuesten Versionen
Bei der Suche werden nur die neuesten Versionen jeder Datei gefunden. Ältere Versionen werden ignoriert.
Backup-Läufe zusammenführen
Dateien aus verschiedenen Läufen im Quell-Backup-Set werden im Ziel-Backup-Set in einem einzigen Lauf zusammengeführt.

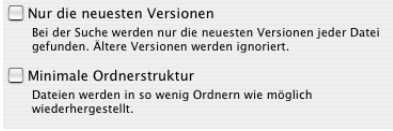
Snapshots kopieren: Diese Option transferiert die aktuellen Snapshots eines Backup-Set vor dem Kopieren von Dateien zum Zielkatalog. Snapshots werden nicht auf das Medium des Storage Sets kopiert. Bereits vorhandene Snapshots im Ziel-Backup-Set werden nicht ersetzt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Nur die neuesten Versionen: Retrospect überträgt nur die neuesten Versionen der Dateien, die die Suchkriterien erfüllen. Ältere Versionen der Dateien von früheren Backup-Läufen werden ignoriert. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Backup-Läufe zusammenführen: Diese Option bewirkt, dass die Dateien mehrerer Backup-Läufe im Quell-Backup-Set in einen einzigen Backup-Lauf im Ziel-Backup-Set zusammengeführt werden, so als ob alle in einem einzigen Lauf gesichert worden wären. Wenn diese Option deaktiviert ist (Standardeinstellung), werden von verschiedenen Quellen übertragene Dateien nach Backup-Lauf getrennt im Ziel-Backup-Set aufgelistet.

Optionskategorie „Wiederherstellen“

Diese Optionen sind nur während einer manuellen Wiederherstellung mit Suche verfügbar.

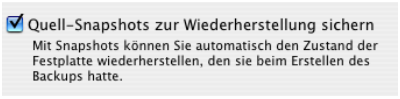

Nur die neuesten Versionen
Bei der Suche werden nur die neuesten Versionen jeder Datei gefunden. Ältere Versionen werden ignoriert.
Minimale Ordnerstruktur
Dateien werden in so wenig Ordnern wie möglich wiederhergestellt.

Nur die neuesten Versionen: Retrospect stellt nur die neuesten Versionen der Dateien wieder her, die die Suchkriterien erfüllen. Ältere Versionen der Dateien von früheren Backup-Läufen werden ignoriert. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert und Retrospect stellt *auch* Dateien von früheren Backup-Läufen wieder her.

Minimale Ordnerstruktur: Stellt Dateien in ihren ursprünglichen Ordnern wieder her und verwendet dabei nur die mindestens benötigte Hierarchie. Leere Ordner werden nicht wiederhergestellt. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Optionskategorie „Katalog“

Diese Option ist für alle Arten von Vorgängen außer für Duplizierungen und Wiederherstellungen verfügbar.

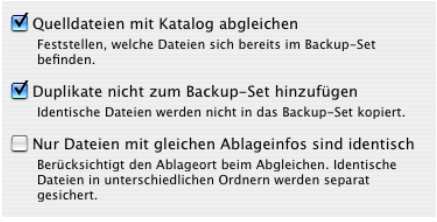

Quell-Snapshots zur Wiederherstellung sichern
Mit Snapshots können Sie automatisch den Zustand der Festplatte wiederherstellen, den sie beim Erstellen des Backups hatte.

Quell-SnapShots zur Wiederherstellung sichern: Diese Option weist Retrospect an, einen Volume-Snapshot im Katalog zu speichern, ihn bei jedem Backup des Volumes zu ersetzen und eine weitere Kopie auf dem Backup-Medium zu sichern. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Mit einem Snapshot können Sie ein Volume in genau dem Zustand wiederherstellen, den es vor dem letzten Backup hatte, oder Sie können Dateien wiederherstellen, die sich beim letzten Backup auf dem Volume befanden. Leere Ordner werden nur in Snapshots gesichert. Wenn Sie diese Option deaktivieren, wird kein Snapshot im Katalog gesichert. Wenn Sie dann Dateien wiederherstellen möchten, müssen Sie einen Selektor (und/oder Betrachter) verwenden, um die gewünschten Dateien auszuwählen, was viel Zeit kostet.

Optionskategorie „Abgleichen“

Diese Optionen sind für alle Arten von Vorgängen außer für Duplizierungen und Wiederherstellungen verfügbar.


Quelldateien mit Katalog abgleichen
Feststellen, welche Dateien sich bereits im Backup-Set befinden.
Duplikate nicht zum Backup-Set hinzufügen
Identische Dateien werden nicht in das Backup-Set kopiert.
Nur Dateien mit gleichen Ablageinfos sind identisch
Berücksichtigt den Ablageort beim Abgleichen. Identische Dateien in unterschiedlichen Ordnern werden separat gesichert.

Quelldateien mit Katalog abgleichen: Diese Option weist Retrospect an, während eines normalen Backups bereits gesicherte Dateien zu suchen. Retrospect vergleicht dazu die Dateien auf dem Quellvolume mit den Dateiinformationen im Katalog des ausgewählten Ziel-Backup-Sets.

- Die Mac OS-Kriterien sind Name, Größe, Typ, Ersteller, Erstellungsdatum und Änderungsdatum.
- Die Windows-Kriterien sind Name, Größe, Erstellungsdatum und Änderungsdatum.
- Die Linux-Kriterien sind Name, Größe und Änderungsdatum.

Eine Datei gilt als bereits gesichert, wenn alle Kriterien erfüllt sind. Wenn Sie während des Einrichtens eines manuellen Backups den Vorschau-Betrachter anzeigen, werden bereits gesicherte Dateien mit einem Rauten-Symbol gekennzeichnet.

Hinweis: Bei Archivierungs-Operationen ist die Abgleichoption standardmäßig deaktiviert, so dass alle ausgewählten Dateien archiviert werden, unabhängig davon, ob sie sich bereits im Backup-Set befinden. Wenn Sie die Option „Dateien bewegen“ nicht aktivieren, ist der Abgleich der einzige Unterschied zwischen Archivierungs- und Backup-Skripts.

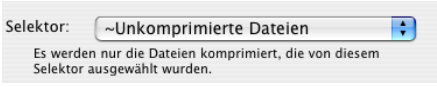
Duplikate nicht zum Backup-Set hinzufügen: Diese Option verhindert zusammen mit der Option „Quelldateien mit Katalog abgleichen“, dass bereits gesicherte Dateien noch einmal zum Backup-Set hinzugefügt werden. Aktivieren Sie beide Optionen, wenn Sie ein übliches inkrementelles IncrementalPLUS-Backup durchführen möchten, d.h. es sollen nur neue oder geänderte Dateien ins Backup-Set kopiert werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, kopiert Retrospect bei einem normalen Backup alle Dateien ins Backup-Set, einschließlich der Dateien, die bereits gesichert wurden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert und Sie sollten sie auch nur deaktivieren, wenn Sie dafür einen besonderen Grund haben.

Nur Dateien mit gleichen Ablageinfos sind identisch: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Option „Quelldateien mit Katalog abgleichen“ aktiviert ist. Sie steuert, nach welchen Regeln Retrospect so genannte „identische“ Dateien auf einer Quelle und einem Ziel sucht. (Normalerweise sind Dateien identisch, wenn die unter „Quelldateien mit Katalogdatei abgleichen“ beschriebenen Kriterien übereinstimmen.) Wenn diese Option aktiviert ist, verwendet Retrospect die eindeutige (und versteckte) Mac OS-Dateiidentifikationsnummer zusätzlich zu den anderen Abgleichkriterien. Dadurch werden separate Kopien von ansonsten identischen Dateien als nicht übereinstimmend eingestuft. (Nicht übereinstimmende Dateien werden gesichert, wodurch Ihre Backups länger und langsamer werden.)

Diese Option ist standardmäßig deaktiviert und Sie sollten sie auch nur aktivieren, wenn Sie dafür einen besonderen Grund haben.

Optionskategorie „Komprimierung“

Diese Option ist für alle Arten von Vorgängen außer für Duplizierungen und Wiederherstellungen verfügbar.

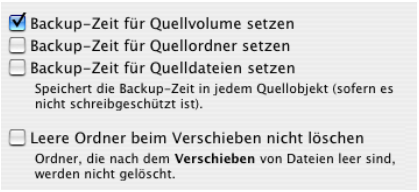


Selektor: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Software-Komprimierung (siehe „Optionskategorie „Backup““ auf Seite 158) aktiviert wurde. Damit können Sie den Selektor festlegen, mit dem die Dateien für die Komprimierung ausgewählt werden. Standardmäßig verwendet Retrospect den integrierten Selektor „Komprimierungsfilter“, um die Dateien zu finden, die noch nicht komprimiert sind. Normalerweise müssen Sie diese Option nicht ändern.

Wenn Sie einen anderen Selektor für die Suche nach unkomprimierten Dateien verwenden möchten, können Sie den Selektor „Komprimierungsfilter“ bearbeiten oder einen eigenen erstellen. Siehe „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195.

Optionskategorie „Quelle“

Diese Optionskategorie ist für alle Arten von Vorgängen außer für Wiederherstellungen verfügbar.


Backup-Zeit für Quellvolume setzen
Backup-Zeit für Quellordner setzen
Backup-Zeit für Quelldateien setzen
Speichert die Backup-Zeit in jedem Quellobjekt (sofern es nicht schreibgeschützt ist).
Leere Ordner beim Verschieben nicht löschen
Ordner, die nach dem Verschieben von Dateien leer sind, werden nicht gelöscht.

Backup-Zeit für Quellvolume/-ordner/-dateien setzen: Diese Optionen sind für Duplizierungsvorgänge nicht verfügbar. Sie halten die Backup-Zeit für jedes Quellvolume, jeden Quellordner und jede Quelldatei fest. (Das Macintosh-Betriebssystem zeichnet das Erstellungsdatum, das Änderungsdatum und das Backup-Datum für jede Datei, jeden Ordner und jedes Volume auf.) Dadurch können Sie auf der Backup-Zeit basierende Selektoren erstellen. Als Backup-Zeit wird der Zeitpunkt bezeichnet, zu dem die Ausführung beginnt. Retrospect kann die Backup-Zeit für eine Quelle auf einem Client-Computer nicht setzen, wenn dessen Retrospect Client-Kontrollfeld auf „Nur Lesezugriff“ eingestellt ist. Standardmäßig ist die Option für Quellvolumes aktiviert und die Optionen für Quellordner und Quelldateien sind deaktiviert.

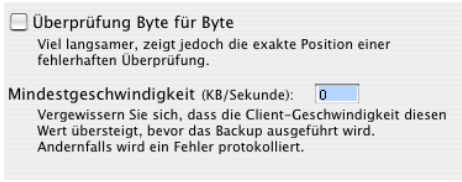
Hinweis: Beim Abgleichen von Dateien für IncrementalPLUS-Backups verwendet Retrospect die Backup-Zeitangabe nicht. Es verwendet ausgefeiltere und flexiblere Kriterien, die unter „Das Konzept von Retrospect“ in Kapitel 2 beschrieben werden.

Leere Ordner beim Verschieben nicht löschen: Diese Optionskategorie ist nur für Archivierungs- und Duplizierungsvorgänge und Skripts verfügbar. Dadurch bleiben Ordner erhalten, die durch das Verschieben leer werden.

Sie werden also nicht automatisch gelöscht. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Optionskategorie „Client“

Diese Optionen sind für alle Arten von Vorgängen außer für Wiederherstellungen verfügbar. Die Optionen werden aber nur bei Backups von Retrospect Client-Computern angewendet.


Überprüfung Byte für Byte
Viel langsamer, zeigt jedoch die exakte Position einer fehlerhaften Überprüfung.
Mindestgeschwindigkeit (KB/Sekunde): 0
Vergewissern Sie sich, dass die Client-Geschwindigkeit diesen Wert übersteigt, bevor das Backup ausgeführt wird. Andernfalls wird ein Fehler protokolliert.

Dateivergleich Byte für Byte: Diese Option tritt anstelle des schnellen Client-Vergleichs von Retrospect. Die Dateien werden damit genauso wie bei lokalen Backups überprüft. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die kopierten Dateien mit einer schnelleren, prüfsummenbasierten Methode überprüft. Beide Methoden vergleichen die gesicherten Daten mit den Originaldateien. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert und sollte es in den meisten Fällen auch bleiben.

Mindestgeschwindigkeit: Diese Option ist nur für Skripts verfügbar. Sie verhindert, dass Backups zu langsam werden. Die hier angegebene Zahl bestimmt die niedrigste akzeptable Zugriffsrate für den Client-Computer. Wenn Retrospect beim Testen der Netzwerkverbindung mit dem Client feststellt, dass das Netzwerk oder der Client-Computer nicht schnell genug arbeitet, überspringt es den Client und protokolliert einen Fehler.

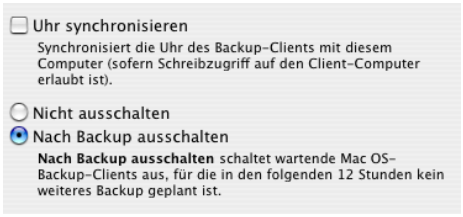
Mit dieser Option können Sie z. B. Backup Server daran hindern, ein Notebook-Volume zu sichern, wenn sein Benutzer eine Wählverbindung herstellt.

Retrospect testet die Verbindungsgeschwindigkeit des Client-Computers nur einmal, nämlich zu Beginn eines Vorgangs.

Tipp: Um eine Mindestgeschwindigkeit zu ermitteln, wählen Sie den Befehl „Information“ im Datenbankfenster der Backup-Clients. Beobachten Sie die Geschwindigkeit des jeweiligen Clients.

Optionskategorie „Client-System“

Diese Optionen sind für alle Arten von Vorgängen außer für Wiederherstellungen verfügbar und werden nur für Retrospect Client-Computern angewendet.


Uhr synchronisieren
Synchronisiert die Uhr des Backup-Clients mit diesem Computer (sofern Schreibzugriff auf den Client-Computer erlaubt ist).
Nicht ausschalten
Nach Backup ausschalten
Nach Backup ausschalten schaltet wartende Mac OS-Backup-Clients aus, für die in den folgenden 12 Stunden kein weiteres Backup geplant ist.

Uhr synchronisieren: Diese Option stellt die Uhren der Client-Computer auf das Datum und die Zeit des Backup-Computers ein. Dies ist nützlich, um das Datum und die Zeit abzugleichen, vor allem bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt. Retrospect kann die Uhr eines Client-Computers nicht synchronisieren, wenn dessen Retrospect Client-Kontrollfeld auf „Nur Lesezugriff“ eingestellt ist. Die Synchronisier-Option ist standardmäßig deaktiviert.

Nicht ausschalten/Nach Backup ausschalten: Diese Option legt fest, wie Retrospect das Ausschalten durch den Finder auf einem Mac OS 7/8/9-Client steuert, nachdem Retrospect einen Vorgang abgeschlossen hat.

Hinweis: Die gewünschte Aktion wird nur dann ausgeführt, wenn der Macintosh-Client, wie unter „Voreinstellungen „Ausführung““ auf Seite 115 beschrieben, auf das Backup wartet.

- Mit „Nach Backup ausschalten“ wird der Client-Computer nur dann ausgeschaltet, wenn für ihn kein weiterer Vorgang innerhalb der Vorschauzeit geplant ist (siehe

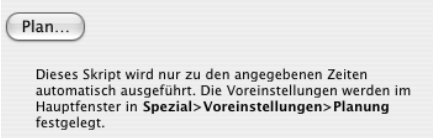
„Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178).

- „Nicht ausschalten“ verhindert, dass bei diesem Vorgang der Client ausgeschaltet wird.

Standardmäßig ist „Nach Backup ausschalten“ aktiviert.

Optionskategorie „Plan“

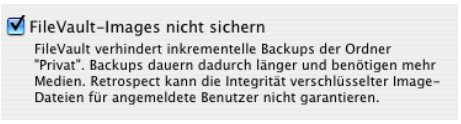
Diese Option ist nur für Skripts verfügbar (außer Backup Server-Skripts).


Plan...
Dieses Skript wird nur zu den angegebenen Zeiten automatisch ausgeführt. Die Voreinstellungen werden im Hauptfenster in Spezial>Voreinstellungen>Planung festgelegt.

Klicken Sie auf „Plan“, um einen Zeitraum zu definieren, in dem das Skript ausgeführt werden kann. Der Standardplan entspricht den globalen Planeinstellungen, die unter „Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178 beschrieben sind.

Option „FileVault“

Diese Option ist nur für Backup-Vorgänge verfügbar.


FileVault-Images nicht sichern
FileVault verhindert inkrementelle Backups der Ordner "Privat". Backups dauern dadurch länger und benötigen mehr Medien. Retrospect kann die Integrität verschlüsselter Image-Dateien für angemeldete Benutzer nicht garantieren.

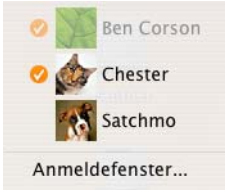
Mac OS X 10.3 bietet eine neue Funktion mit dem Namen „FileVault“. Wenn sie aktiviert ist, wird der gesamte Inhalt Ihres Home-Ordners automatisch in eine Sparseimage-Datei verschlüsselt und entschlüsselt. Mit dieser Option können Sie festlegen, dass Retrospect keine FileVault-Sparseimage-Dateien sichert. Dafür gibt es verschiedene Gründe.

Sparseimage-Dateien werden fortlaufend geändert und somit bei allen IncrementalPLUS-Backups gesichert. Deswegen und weil die Dateien sehr groß werden und in den meisten Fällen nicht korrekt wiederhergestellt werden können, empfiehlt Dantz, FileVault auf dem Backup-Computer und den Client-Computern zu deaktivieren.

Wenn Sie FileVault aktivieren, beachten Sie folgende Anweisungen, damit alle Benutzerdaten gesichert und wiederhergestellt werden können:

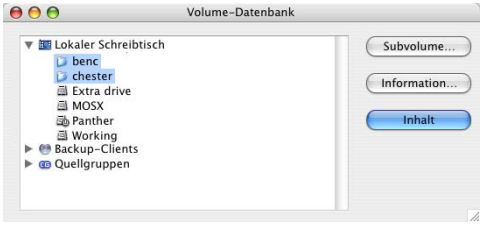
- Stellen Sie sicher, dass alle FileVault-Benutzer angemeldet sind.
- Wählen Sie ihre Volumes als Backup-Quellen aus.

Wenn ein lokaler oder Client-Computer mehrere Konten für Benutzer enthält, die FileVault aktiviert haben, müssen alle diese Benutzer angemeldet sein.



Im Beispiel oben sind alle Benutzer, die mit einem Häkchen gekennzeichnet sind, angemeldet.

Wenn sie angemeldet sind, werden ihre Benutzerordner im Fenster „Volume auswählen“ von Retrospect als separate Volumes (im Container „Lokaler Schreibtisch“ oder als Client-Volume) aufgeführt. Wenn beispielsweise der FileVault-Benutzer „Chester“ angemeldet ist, enthält das Fenster ein neues Volume mit dem Namen „Chester“.



Im Beispiel oben sind Benc und Chester FileVault-Benutzer auf dem lokalen Computer.

Um sicherzustellen, dass die Benutzerdaten gesichert werden, müssen die Volumes der FileVault-Benutzer als Quelle ausgewählt werden. Wird das Startvolume ausgewählt, werden die Benutzerdaten nicht korrekt gesichert. Durch Auswahl des Containers „Lokaler Schreibtisch“ oder „Backup-Client“ bzw. eines bestimmten Client-Computers werden auch die jeweils enthaltenen FileVault-Volumes ausgewählt.

STEUERN DER AUSFÜHRUNG

Retrospect bietet viele Optionen, mit denen Sie die Ausführung von Vorgängen steuern können. Sie können die Ausführung z. B. anhalten oder stoppen, zusätzliche Informationen zu Volumes und Leistung anzeigen und zwischen interaktivem und unbeaufsichtigtem Modus wechseln. Diese Optionen sind verfügbar, sobald ein Vorgang gestartet wird.

Starten Sie einen Vorgang mit einer der folgenden Methoden:

- Starten Sie einen Backup-, Wiederherstellungs- oder Duplizierungsvorgang vom Register „Manuell“ aus.
- Starten Sie eine Archivierung oder eine Backup-Set-Übertragung vom Register „Werkzeuge“ aus.
- Starten Sie ein Skript mit dem Menü „Ausführen“ oder dem Register „Manuell“.
- Öffnen Sie einen Skript-Starter im Finder.
- Warten Sie, bis ein geplantes Skript ausgeführt wird.

Während ein Vorgang ausgeführt wird, zeigt Retrospect das Statusfenster für die Ausführung und das Menü „Steuerung“ an. Wenn Retrospect ein Segment des Backup-Sets nicht finden kann, zeigt es das Fenster für die Medien-Anforderung an.

Ausführungen von Backup Server steuern

Zwar gelten viele der in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen sowohl für normale Skripts als auch für Backup Server-Skripts, jedoch ist dieser Abschnitt hauptsächlich für die Verwendung von normalen Skripts gedacht. Für Backup Server-Skripts gibt es eigene Funktionen zum Steuern der Ausführung, die unter „Backup Server verwenden“ auf Seite 94 beschrieben sind.

Statusfenster für die Ausführung

Das Statusfenster für die Ausführung ist während aller Dateiübertragungsvorgänge verfügbar und enthält folgende Optionen:

- Mit „Pause“ wird der aktuelle Vorgang vorübergehend angehalten. Klicken Sie auf „Weiter“, um den Vorgang fortzusetzen.
- Mit „Stopp“ wird der aktuelle Vorgang abgebrochen.
- Mit dem Erweiterungspfeil können Sie das Fenster vergrößern, um zusätzliche Informationen über den aktuellen Vorgang anzuzeigen. Zu diesen Informationen gehören die Namen der Quelle und des Ziels, die Startzeiten der Quelle und des Skripts, die Geschwindigkeit der Quelle und die allgemeine Ausführungsgeschwindigkeit sowie die Komprimierung der aktuellen Quelle und aller bereits gesicherten Quellen (sofern die Software-Komprimierung verwendet wird).

Das erweiterte Statusfenster für die Ausführung

Menü „Steuerung“

Das Menü „Steuerung“ ist während aller Dateiübertragungsvorgänge verfügbar und enthält folgende Befehle:

Protokoll anzeigen öffnet das Protokoll. Siehe „Protokoll anzeigen“ auf Seite 154.

Interaktiv ausführen wechselt zum interaktiven Modus für die Ausführung. In diesem Modus sind die Befehle „Bei Ende“ im Menü „Steuerung“ nicht verfügbar und Retrospect bleibt nach der Ausführung immer geöffnet. Der Cursor für den interaktiven Modus hat die Form zweier rotierender Zahnräder. Die Standardeinstellung für alle Vorgänge in den Bereichen „Manuell“ und „Werkzeuge“ ist der interaktive Modus.

Tipp: Sie müssen nicht warten, bis das Menü „Steuerung“ angezeigt wird (beispielsweise beim Durchsuchen eines Volumes), um zwischen interaktivem und unbeaufsichtigtem Modus zu wechseln. Sie brauchen nur zweimal kurz hintereinander Befehlstaste-Wahltaste-A drücken.

Unbeaufsichtigt ausführen wechselt zum unbeaufsichtigten Modus für die Ausführung. In diesem Modus sind die Befehle „Bei Ende“ im Menü „Steuerung“ verfügbar und Sie können damit bestimmen, was mit Retrospect nach der Ausführung passiert. Der Cursor für den unbeaufsichtigten Modus hat die Form eines sich verändernden Gitters. Die Standardeinstellung für alle automatischen Vorgänge, Skript-Starter und Skripts, die mit dem Menü „Ausführung“ gestartet wurden, ist der unbeaufsichtigte Modus.

Bei Fehler anhalten legt fest, dass Retrospect bei einem Fehler die Ausführung anhält und ein Dialogfenster anzeigt. Wenn Sie darin auf „OK“ klicken, wird die Ausführung, wenn möglich, fortgesetzt.

Fehler protokollieren legt fest, dass Retrospect die Fehler ins Protokoll aufnimmt und die Ausführung, wenn möglich, fortsetzen soll. Die allgemeine Voreinstellung „Ausführung“ bestimmt die Standardeinstellung für diesen Menübefehl. Siehe „Voreinstellungen „Ausführung““ auf Seite 177.

Bei Ende legt fest, was Retrospect macht, wenn die aktuelle Operation im unbeaufsichtigten Modus abgeschlossen ist: Warten, Beenden, Neustart oder Ausschalten. Diese Befehle sind im interaktiven Modus nicht verfügbar. Die allgemeine Voreinstellung „Unbeaufsichtigt“ bestimmt die Standardeinstellung für diesen Menübefehl.

Retrospect wird nicht beendet und führt keinen Neustart oder ein Ausschalten durch (abhängig von den aktivierten Voreinstellungen, die auf Seite 179 beschrieben sind), wenn während der Vorschauzeit (siehe „Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178) ein weiteres Skript für die automatische Ausführung geplant ist. Retrospect bleibt dann geöffnet und wartet auf die Ausführung des Skripts.

Medien-Anforderung

Wenn Sie CD/DVDs, Wechselmedien oder Bänder verwenden, fordert Sie Retrospect bei Bedarf auf, Medien einzulegen. In den meisten Fällen fährt Retrospect mit dem Vorgang fort, wenn Sie Medien mit einer korrekten Bezeichnung oder gelöschte Medien einlegen und auf „Weiter“ klicken. Da Datei- und Internet-Backup-Sets keine Medien verwenden, verzichtet Retrospect in Verbindung mit Datei- und Internet-Backup-Sets grundsätzlich auf Medien-Anforderungen.

Diese Medien-Anforderung können Sie umgehen, wenn Sie das korrekte Medium einlegen, bevor Sie das Backup ausführen. Damit Ihre wertvollen Daten nicht versehentlich überschrieben werden, ist Retrospect bei den Medien sehr genau – sie müssen leer oder gelöscht sein oder die Namen müssen genau mit den angeforderten Namen übereinstimmen,

wenn Retrospect fortfahren soll, ohne eine Medien-Anforderung anzuzeigen. Bei Backups auf neue Medien und Recycling-Backups sollten Sie die Medien vorher löschen, um sicherzustellen, dass Retrospect den Vorgang automatisch ausführt.

Mit dem Feld „Stopp“ im Fenster für die Medien-Anforderung können Sie die Ausführung des aktuellen Vorgangs abbrechen. Mit dem Feld „Auswerfen“ wird das ausgewählte Medium aus dem Backup-Gerät ausgeworfen. (Bei einigen Geräten müssen die Cartridges manuell ausgeworfen werden.) Für Bandbibliotheken sind zusätzliche Befehle verfügbar. Siehe „Befehle für Bandbibliotheken“ auf Seite 44.

Wenn das Fenster für die Medien-Anforderung geöffnet ist, fügt Retrospect das Menü „Geräte“ zur Menüleiste hinzu. Dieses Menü enthält folgende Befehle:

Gerätestatus durchsucht den Kommunikationsbus und listet alle ID-Nummern mit den zugehörigen Geräten auf.

Auswerfen wirft das ausgewählte Medium aus dem jeweiligen Laufwerk aus. (Bei einigen Geräten müssen die Cartridges manuell ausgeworfen werden.)

Straffen spult das ausgewählte Band vor und zurück, um Bandspannung und -ausrichtung auszugleichen. Dieses Verfahren findet nur bei einigen Laufwerkstypen Anwendung.

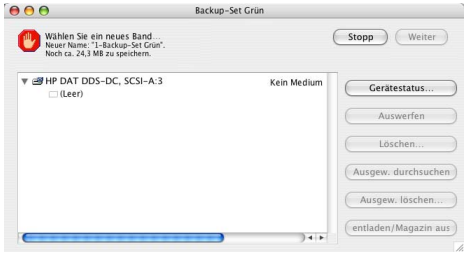
Löschen löscht den Inhalt des ausgewählten Mediums.

Für Bandbibliotheken sind zusätzliche Befehle verfügbar. Siehe „Befehle für Bandbibliotheken“ auf Seite 44.

Falls Ihr Backup-Gerät im Fenster zur Medien-Anforderung nicht angezeigt wird, lesen Sie „Anzeige der Backup-Geräte“ auf Seite 30.

Anforderung neuer Medien

Wenn Retrospect die Aufforderung „Wählen Sie ein neues (Medium)“ anzeigt, benötigt es ein leeres Medium oder eines, das gelöscht werden kann.



Wenn sich ein neues Medium im Laufwerk befindet und Sie auf „Weiter“ klicken, löscht Retrospect das Medium und benennt es neu. Dann verwendet es dieses Medium für den aktuellen Vorgang.

Hinweis: Sie können kein Medium löschen, das zu einem anderen Backup-Set gehört.

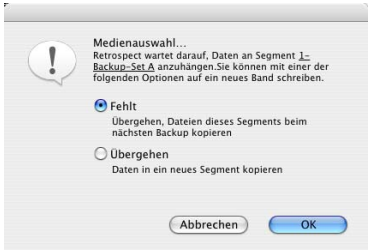
Klicken Sie auf „Stopp“ oder „Abbrechen“ im Fenster für die Medien-Anforderung, um den Vorgang anzuhalten.

Anforderung eines bestimmten Segments

Wenn Retrospect die Aufforderung „Bitte legen Sie das Backup-Set-Segment ein“ oder „Bitte wählen Sie das Backup-Set-Segment aus“ anzeigt, benötigt es das angegebene Segment des Ziel-Backup-Sets.

Legen Sie das angeforderte Medium ein oder wählen Sie es aus und klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren, bzw. klicken Sie auf „Stopp“ oder „Abbrechen“, um den Vorgang anzuhalten.

Falls das angeforderte Medium nicht verfügbar ist, klicken Sie auf „Auswahl“. Das Dialogfenster für die Medienauswahl wird angezeigt.


Medienauswahl...
Retrospect wartet darauf, Daten an Segment 1- Backup-Set A anzuhängen.Sie können mit einer der folgenden Optionen auf ein neues Band schreiben.
Fehlt
Übergehen, Dateien dieses Segments beim nächsten Backup kopieren
Übergehen
Daten in ein neues Segment kopieren
Abbrechen
OK

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Fehlt weist Retrospect an, das angeforderte Segment als dauerhaft nicht verfügbar zu kennzeichnen. Retrospect fordert ein neues Medium an und kopiert alle ausgewählten Quelldateien darauf (es wird davon ausgegangen, dass die Daten auf dem fehlenden Segment nicht mehr verfügbar sind).

Hinweis: Wählen Sie „Fehlt“ nur dann, wenn das angeforderte Segment wirklich verloren oder beschädigt ist. Für andere Situationen ist diese Auswahl nicht geeignet.

Übergehen weist Retrospect an, das angeforderte Segment zu übergehen und mit einem neuen Segment weiterzumachen. Die Daten auf dem zu übergehenden Medium bleiben intakt. Im Grunde genommen sagen Sie damit: „Kopiere nicht weiter auf dieses Segment, sondern kopiere jetzt auf ein neues Medium“. Dies ist nützlich, wenn ein Segment fast voll ist und Sie befürchten, dass es nicht mehr genug Platz für ein komplettes unbeaufsichtigtes Backup hat.

Warnung: Wählen Sie „Übergehen“ nicht, wenn das angeforderte Medium verloren oder beschädigt ist. Wählen Sie stattdessen „Fehlt“. Retrospect weiß dann, dass die Daten auf den beschädigten oder verloren gegangenen Medien erneut gesichert werden müssen, da sie nicht mehr verfügbar sind.

Weitere Informationen zur Medien-Anforderung finden Sie unter „Retrospect weigert sich, das eingelegte Medium zu verwenden.“ auf Seite 220.

VERWALTEN VON BACKUP-SETS

Mit Retrospect können Sie Backup-Sets für den späteren Gebrauch konfigurieren und Verwaltungsarbeiten an bereits vorhandenen Backup-Sets ausführen.

Backup-Set-Liste anzeigen

Um die Backup-Sets aufzulisten, die Retrospect zurzeit verwendet, klicken Sie im Register „Einstellung“ auf „Backup-Sets“. Das Fenster „Backup-Sets“ wird angezeigt.

In dieser Liste können Sie:

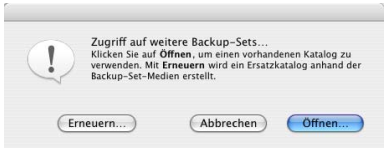
- Neue Backup-Sets erstellen
- Alte Backup-Sets erneuern
- Backup-Sets entfernen

Neue Backup-Sets erstellen

Klicken Sie auf „Neu“, um ein neues Backup-Set zu erstellen. Die Erstellung von Backup-Sets wird unter „Neues Backup-Set erstellen“ auf Seite 49 beschrieben.

Alte Backup-Sets erneuern

Wenn das gewünschte Backup-Set nicht aufgeführt ist, können Sie es mit Hilfe der Katalogdatei zur Liste hinzufügen. Klicken Sie zuerst auf „Andere“.


Zugriff auf weitere Backup-Sets…
Klicken Sie auf Öffnen, um einen vorhandenen Katalog zu verwenden. Mit Erneuern wird ein Ersatzkatalog anhand der Backup-Set-Medien erstellt.
Erneuern…
Abbrechen
Öffnen…

In diesem Fenster haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Eine vorhandene Katalogdatei öffnen: Wenn Sie wissen, wo die Katalogdatei des Backup-Sets abgelegt ist, klicken Sie auf „Öffnen“. Wechseln Sie zum Ablageort, wählen Sie die Katalogdatei und klicken Sie auf „Öffnen“.
- Die Katalogdatei von den Speichermedien erneuern: Klicken Sie auf „Erneuern“. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt „Katalog erneuern“, der auf Seite 207 beginnt.

Nachdem Sie die Katalogdatei geöffnet oder erneuert haben, wird das dazugehörige Backup-Set in der Liste angezeigt.

Backup-Sets entfernen

Sie können ein Backup-Set aus der Liste entfernen, indem Sie es auswählen und auf „Entfernen“ klicken oder die Löschtaste drücken. Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“. Das Entfernen eines Backup-Sets beeinflusst nicht den Inhalt des Backup-Sets und löscht auch nicht seine Katalogdatei. Es entfernt jedoch das Backup-Set aus allen Skripts, die es verwenden.

Solange Sie nicht die Katalogdatei entfernen und das Backup-Set auf den Medien löschen, können Sie das Backup-Set jederzeit wieder zur Liste hinzufügen. Die Vorgehensweise wird unter “Alte Backup-Sets erneuern” beschrieben.

Backup-Set-Liste verwalten

Wenn Sie viele Backup-Sets verwalten müssen, können Sie sie mit Hilfe von Ordnern strukturieren. So können Sie beispielsweise Ordner für nicht mehr verwendete Backup-Sets erstellen, die Sie z. B. in einem Safe oder außerhalb des Unternehmens aufbewahren.

Hinweis: Die im Fenster „Backup-Sets“ erstellten Ordner dienen lediglich Verwaltungszwecken und existieren nicht außerhalb von Retrospect.

So erstellen und füllen Sie einen Ordner:

1. Wählen Sie im Fenster „Backup-Sets“ die Option „Neuer Ordner“ im Menü „Backup-Sets“.

2. Geben Sie einen Namen für den Ordner ein und klicken Sie auf „Erstellen“.

3. Ziehen Sie die gewünschten Backup-Sets in den Ordner.

Backup-Sets konfigurieren

Sie können die Eigenschaften eines Backup-Sets jederzeit anzeigen und ändern. Klicken Sie im Register „Einstellung“ auf „Backup-Sets“, um Ihre aktuellen Backup-Sets aufzulisten. Doppelklicken Sie auf das zu konfigurierende Backup-Set.

Das Backup-Set-Eigenschaftenfenster wird angezeigt.

Das Fenster enthält bis zu sechs Register:

- Register „Übersicht“
- Register „Optionen“
- Register „Snapshots“
- Register „Segmente“ (nur Band-, CD/DVD- und Wechselmedien-Backup-Sets)
- Register „Internet“ (nur Internet-Backup-Sets)

Register „Übersicht“

Im Register „Übersicht“ werden allgemeine Informationen zum Backup-Set angezeigt.

- **Belegt** gibt die Anzahl der Dateien im Backup-Set und ihre Gesamtgröße an.
- **Verfügbar** gibt den freien Speicherplatz auf dem aktuellen Segment an.
- **Gespeichert** gibt die Anzahl der Mediensegmente und Läufe im Backup-Set und der Snapshots in der Katalogdatei an.
- **Optionen** zeigt an, welche Optionen im Register „Optionen“ ausgewählt wurden.
- **Sicherheit** zeigt die Stufe des Kennwortschutzes für das Backup-Set an.
- **Katalog** gibt den Pfad zum Backup-Set-Katalog an.

Register „Optionen“

Das Register „Optionen“ enthält Felder für die Katalogkomprimierung, die Trennung von Katalog und Daten, zum Konfigurieren des Kennwortzugriffs, zum Steuern zukünftiger Medien für dieses Backup-Set und zur Anzeige der geschätzten Kapazität der Segmente.

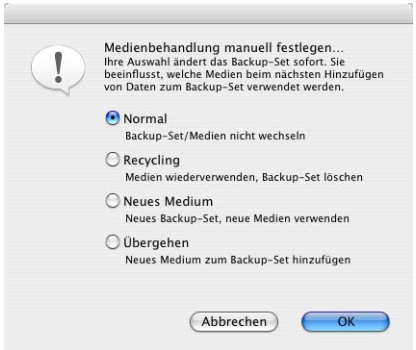
Das Register „Optionen“ für ein Band-Backup-Set

Mit den Optionsfeldern für die Katalogkomprimierung können Sie die Katalogdatei komprimieren, um den auf der Festplatte benötigten Speicherplatz zu reduzieren. Gleichzeitig erhöht sich die für die Arbeit mit dem Katalog benötigte Zeit, z. B. für das Abgleichen von Dateien.

Mit dem Feld „Katalog getrennt“, das nur für Datei-Backup-Sets verfügbar ist, werden getrennte Dateien für die Daten und für den Katalog erstellt. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 22.

Mit den Kennwortoptionen können Sie die Stufe des Kennwortschutzes für geschützte Backup-Sets auswählen. Wenn Sie bei der Erstellung des Backup-Sets keine Verschlüsselung oder keinen Kennwortschutz angegeben haben, sind keine Kennwortoptionen verfügbar.

Mit dem Feld „Aktion“ wird das Dialogfenster „Medienbehandlung manuell festlegen“ aufgerufen, in dem Sie angeben können, welche Aktionen an dem Medium beim nächsten Backup in dieses Backup-Set durchgeführt werden.



- Mit „Normal“ werden Daten an das aktuelle Backup-Set und das aktuelle Medium angehängt.
- Mit „Recycling“ werden die Backup-Set-Daten und der Katalog gelöscht und die Medien wieder verwendet. Dies wird auch als Zurücksetzen des Backup-Sets bezeichnet.
- Mit „Neues Medium“ wird ein neues Backup-Set erstellt, für das neue, leere Medien erforderlich sind.
- „Übergehen“ fordert ein neues Segment an, das dem aktuellen Backup-Set hinzugefügt wird, wenn es das nächste Mal als Ziel verwendet wird. „Übergehen“ ist dann nützlich, wenn das aktuelle Segment (CD/DVD, Band oder Platte) fast voll ist und Sie das Backup unbeaufsichtigt und vollständig ausführen möchten, ohne Medien wechseln zu müssen.

Mit dem Feld „Kapazität“, das nur für CD/DVD- und Band-Backup-Sets verfügbar ist, können Sie die von Retrospect geschätzte Band- oder Disc-Kapazität ändern. Die Kapazitätsschätzungen gelten lediglich für die Anzeige. Sie besagen nichts darüber, wie viele Daten Retrospect auf ein Medium kopiert, da so viel Speicherplatz wie möglich genutzt wird.

Verwenden Sie die Standardeinstellung (Automatisch), damit Retrospect die Kapazität ermittelt, es sei denn, der von Retrospect ermittelte Wert liegt immer unter dem tatsächlichen Wert. Um die tatsächliche Kapazität zu sehen, klicken Sie für einige Ihrer Backup-Sets, deren Bänder oder CDs voll sind, auf das Register „Segmente“.

Register „Snapshots“

Das Register „Snapshots“ zeigt die neuesten Volume-Snapshots im Backup-Set-Katalog an und enthält allgemeine Informationen zu jedem Snapshot.

- Retrospect zeigt den Volumenamen, das Erstellungsdatum und die -zeit für jeden Snapshot an.
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um ältere Snapshots von den Speichermedien zu laden. Wählen Sie im Fenster „Snapshot wiederherstellen“ einen Lauf aus und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.
- Um einen Snapshot aus der Katalogdatei zu entfernen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf „Löschen“. Ein gelöschter Snapshot wird beim nächsten Backup seines Volumes durch einen neuen ersetzt.

Register „Segmente“

Das Register „Segmente“ listet die Mediensegmente eines Backup-Sets auf. Wenn Ihr Backup-Set beispielsweise drei Bänder umfasst, werden alle drei angezeigt.

Hinweis: Dieses Register steht nicht für Datei- und Internet-Backup-Sets zur Verfügung.

Wenn ein Segment nicht mehr verfügbar ist (z.B. wenn es verloren gegangen oder beschädigt ist), können Sie es entsprechend kennzeichnen. Retrospect weiß dann, dass die auf diesem Segment gesicherten Dateien nicht mehr verfügbar sind. Wählen Sie das fehlende oder beschädigte Segment aus und klicken Sie auf „Fehlt“. Fehlende Segmente sind mit dem Symbol gekennzeichnet.

Retrospect kopiert die fehlenden Dateien während des nächsten Backup- oder Archivierungsvorgangs auf ein neues Backup-Set-Segment, um sicherzustellen, dass Sie über ein vollständiges Backup verfügen.

Register „Internet“

Das Register „Internet“ enthält FTP-Anmeldeinformationen und den Speicherort des Internet-Backup-Sets. Diese Informationen können Sie bearbeiten, wenn sich Ihre FTP-Einstellungen nach der Erstellung eines Backup-Sets ändern.

Weitere Informationen zu Internet-Backup-Sets finden Sie auf Seite 51.

VERWALTEN VON SKRIPTS

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Verwalten der von Ihnen erstellten Skripts. Zu den Verwaltungsaufgaben gehören:

- Skripts testen
- Skripteinstellungen ändern
- Skript duplizieren, umbenennen oder löschen
- Geplante Skripts anzeigen
- Skript-Ausführung verschieben

Um eine dieser Aufgaben auszuführen, klicken Sie zunächst auf das Register „Automatisch“ im Retrospect-Hauptfenster.

Skripts testen

Bevor Sie Retrospect ein Skript unbeaufsichtigt ausführen lassen, sollten Sie testen, ob das Skript für die unbeaufsichtigte Ausführung geeignet ist. Sie können die Gültigkeit eines Skripts testen und sicherstellen, dass sich das richtige Medium im Backup-Gerät befindet.

So testen Sie ein Skript:

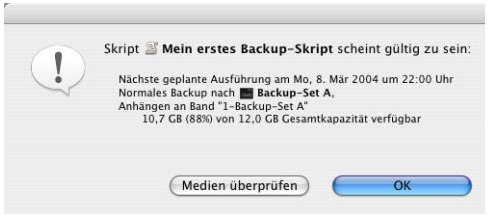
1. Klicken Sie auf „Testen“ im Register „Automatisch“ des Retrospect-Hauptfensters.

Das Fenster „Skript auswählen“ listet die verfügbaren Skripts auf.

2. Wählen Sie das zu testende Skript und klicken Sie auf „OK“.

Retrospect überprüft die Skriptdefinition, um sicherzustellen, dass Quelle und Ziel richtig festgelegt sind. Wenn notwendige Informationen für das Skript fehlen, werden Sie darüber informiert. Klicken Sie auf „Bearbeiten“, um das Skript zu ändern.

Ist das Skript vollständig, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.


Skript Mein erstes Backup-Skript scheint gültig zu sein:
Nächste geplante Ausführung am Mo, 8. Mär 2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set A,
Anhängen an Band "1-Backup-Set A"
10,7 GB (88%) von 12,0 GB Gesamtkapazität verfügbar
Medien überprüfen
OK

Hinweis: Die in diesem Dialogfenster aufgeführten Informationen unterscheiden sich je nach Backup-Set-Typ und den im Backup-Gerät befindlichen Medien.

3. Klicken Sie auf „OK“, um zum Retrospect-Hauptfenster zurückzukehren, oder auf „Medien überprüfen“, damit Retrospect überprüft, ob das erforderliche Backup-Set-Segment verfügbar ist.

Hinweis: Beim Beenden fordert Retrospect Sie automatisch auf, die Medien für das nächste geplante Skript zu prüfen. Weitere Informationen finden Sie unter „Voreinstellung „Beim Beenden““ auf Seite 177.

Skripteinstellungen ändern

Alle Einstellungen, die Sie beim Erstellen eines Skripts vorgenommen haben, können jederzeit geändert werden. Sie können andere Quellvolumes oder Ziel-Backup-Sets auswählen sowie die Kriterien für die Dateiauswahl, die Optionen und den Zeitplan ändern. Nehmen Sie die Änderungen im Skript-Überblicksfenster vor.

So ändern Sie die Skripteinstellungen:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Skripts“.

Retrospect zeigt die Skripts in einer Liste an.

2. Wählen Sie das zu ändernde Skript aus und klicken Sie auf „Bearbeiten“.

3. Das Ändern von Skripteinstellungen geschieht auf die gleiche Weise wie das Definieren. Siehe Kapitel 5 • Automatisierte Vorgänge.

4. Wählen Sie „Sichern“ im Menü „Skript“, um das geänderte Skript zu speichern.

Skript duplizieren, umbenennen oder löschen

Wenn Sie für ein neues Skript ein bereits vorhandenes als Grundlage nehmen möchten, duplizieren Sie das vorhandene Skript und ändern Sie dann die Einstellungen des Duplikats. Sie können vorhandene Skripts außerdem umbenennen oder löschen.

So duplizieren Sie ein Skript, benennen es um oder löschen es:

1. Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“.

2. Klicken Sie auf „Skripts“, um eine Liste der Skripts anzuzeigen.

3. Wählen Sie das Skript, das Sie duplizieren, umbenennen oder löschen möchten.

4. Zum Duplizieren des Skripts wählen Sie „Duplizieren“ im Menü „Skripts“.

Geben Sie einen neuen Namen für das Skript ein und klicken Sie auf „Neu“. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und speichern Sie das neue Skript.

5. Zum Umbenennen des Skripts wählen Sie „Umbenennen“ im Menü „Skripts“.

Geben Sie einen neuen Namen für das Skript ein und klicken Sie auf „Umbenennen“.

Hinweis: Sie können ein Skript auch umbenennen, wenn das Skript-Überblicksfenster aktiv ist.

6. Zum Löschen des Skripts wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Skripts“.

Klicken Sie zur Bestätigung des Löschvorgangs auf „OK“. Das Skript wird aus der Liste entfernt. Geplante Ausführungstermine werden gelöscht.

Tipp: Wenn Sie beim Löschen von Skripts keine Bestätigungsmeldung erhalten möchten, halten Sie beim Wählen des Befehls die Wahltaste gedrückt.

Geplante Skripts anzeigen

Retrospect zeigt die geplanten Skripts in einer Liste an. So können Sie sehen, welche Skripts geplant sind und wann sie ausgeführt werden sollen. Sie können den Zeitplan für die Ausführung auch ändern, indem Sie geplante Ausführungen löschen oder das Skript bearbeiten und seinen Zeitplan ändern.

Klicken Sie auf „Vorschau“ im Register „Automatisch“, um den Zeitplan für alle geplanten Skripts anzuzeigen.

Vorschau auf automatische Vorgänge
Aktuelles Datum und Zeit:
Freitag, 5. März 2004, 9:44 Uhr
Löschen...
Skript bearbeiten...
Datum Uhrzeit Tag Skript: Backup-Set
Heute um 22:00 Uhr Fre Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Freitag
08.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
08.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Montag
09.03.2004 22:00 Uhr Die Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Dienstag
10.03.2004 22:00 Uhr Mit Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
10.03.2004 22:00 Uhr Mit Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
10.03.2004 22:00 Uhr Mit Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Mittwoch
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Freitag
12.03.2004 22:00 Uhr Fre Meine Projekte: Duplizieren
14.03.2004 22:00 Uhr Son Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
15.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein erstes Backup-Skript: Normales Backup nach Backup-Set A
15.03.2004 22:00 Uhr Mon Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Montag
16.03.2004 22:00 Uhr Die Aktuelle Projekte: Wiederherstellen
16.03.2004 22:00 Uhr Die Mein Skript: Normales Backup nach Backup-Set Dienstag
Von Skript Mein Skript: Jeden Freitag, beginnend am 05.03.2004 um 22:00 Uhr

Im Fenster „Vorschau auf automatische Vorgänge“ werden das Datum, die Uhrzeit und der Wochentag für die Skript-Ausführung angezeigt. Außerdem werden der Skriptname, die Backup-Aktion und das Ziel angegeben.

Geplanten Ausführungstermin löschen

Um einen geplanten Ausführungstermin *sowie alle vorhergehenden Termine* in diesem Plan zu löschen, markieren Sie den gewünschten Termin und klicken Sie auf „Löschen“. Klicken Sie zur Bestätigung des Löschvorgangs auf „OK“. Der geplante und alle vorherigen geplanten Ausführungstermine in diesem Plan werden gelöscht.

Geplante Skripts bearbeiten

Um ein Skript zu bearbeiten, das zu einem in diesem Fenster aufgelisteten Ausführungstermin gehört, wählen Sie den Termin aus und klicken Sie auf „Skript bearbeiten“. Das Skript-Überblicksfenster wird geöffnet und Sie können zum Ändern des Plans oder einer beliebigen anderen Skript-Komponente auf „Plan“ klicken.

Angaben zum Ändern von Plänen finden Sie unter „Skripts planen“ auf Seite 78.

Skript-Ausführung verschieben

Wenn Sie ein Skript für einen bestimmten Zeitraum nicht ausführen möchten, können Sie die geplante Ausführung deaktivieren und angeben, wann sie wieder aktiviert werden soll. Dies ist dann nützlich, wenn Ihr Büro z. B. am Jahresende eine Woche schließt und die Medien im Backup-Gerät nicht gewechselt werden können.

So verschieben Sie die Skript-Ausführung:

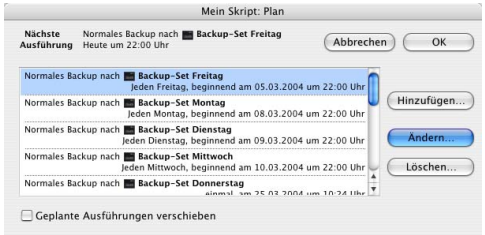
1. Klicken Sie auf „Skripts“ im Register „Automatisch“, um eine Liste der Skripts anzuzeigen.

2. Wählen Sie das gewünschte Skript aus und klicken Sie auf „Bearbeiten“.

Das Skript-Überblicksfenster wird angezeigt.

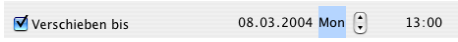
3. Klicken Sie auf „Plan“.

Retrospect führt das Datum und die Uhrzeit des derzeit geplanten Skripts auf.


Mein Skript: Plan
Nächste Ausführung
Normales Backup nach Backup-Set Freitag
Heute um 22:00 Uhr
Abbrechen
OK
Normales Backup nach Backup-Set Freitag
Jeden Freitag, beginnend am 05.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Montag
Jeden Montag, beginnend am 08.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Dienstag
Jeden Dienstag, beginnend am 09.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Mittwoch
Jeden Mittwoch, beginnend am 10.03.2004 um 22:00 Uhr
Normales Backup nach Backup-Set Donnerstag
Hinzufügen...
Ändern...
Löschen...
Geplante Ausführungen verschieben

4. Klicken Sie auf das Ankreuzfeld „Geplante Ausführungen verschieben“ unten im Fenster.

Ein Datums- und ein Zeitfeld werden angezeigt.



5. Geben Sie das Datum und die Zeit ein, zu der das Skript wieder ausgeführt werden soll. Klicken Sie dann auf „OK“.

Retrospect ignoriert alle Ausführungstermine, die vor diesem Datum und der Uhrzeit liegen.

Hinweis: Wenn im Zeitplanfenster mehrere Zeitpläne angezeigt werden, wird mit dieser Funktion nicht nur der ausgewählte Zeitplan verschoben. Stattdessen werden *alle* geplanten Ausführungstermine dieses Skripts verschoben.

RETROSPECT-VOREINSTELLUNGEN

Ändern Sie die Voreinstellungen, um Retrospect an Ihre Anforderungen anzupassen. Da es sich um globale Einstellungen handelt, wirken sie sich auf alle von Retrospect durchgeführten Vorgänge aus.

Um die Voreinstellungen anzuzeigen, klicken Sie auf das Register „Spezial“ und dann auf „Voreinstellungen“. Das Voreinstellungsfenster wird angezeigt.

In der Liste links werden verschiedene Optionskategorien aufgeführt. Die Optionen für die ausgewählte Kategorie erscheinen rechts. Wählen Sie die gewünschten Optionen und klicken Sie auf „OK“, um Ihre Auswahl zu speichern.

Hinweis: Wenn Sie die Standardeinstellung für eine Option ändern, erscheint der Kategoriename in der Auswahlliste in Fettschrift. Um die Optionen auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, wählen Sie die gewünschte Kategorie aus und klicken Sie auf „Standard“.

Voreinstellungen „Protokoll“

Max. Protokollgröße (MB): 100
Beim Beenden wird, wenn nötig, der älteste Teil des Protokolls gelöscht, um die max. Protokollgröße nicht zu überschreiten.
Protokoll immer öffnen
Protokoll bei jedem Start von Retrospect öffnen.
Backup-Bericht exportieren
Nach jeder Ausführung wird der Backup-Bericht als tabulatorgetrennte Textdatei sowohl in den Retrospect-Ordner im Ordner "Preferences" als auch in den Retrospect-Programmordner exportiert.

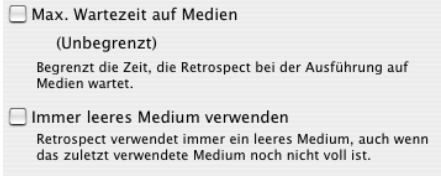
Maximale Protokollgröße (MB) legt die Größe des Retrospect-Protokolls auf den Wert fest, den Sie in das entsprechende Feld eingeben. Sie können einen Wert zwischen 1 und 100 MB angeben. Wenn das Protokoll die Grenze erreicht hat, wird der älteste Eintrag im Protokoll gelöscht, damit die Protokollgröße unter der Grenze bleibt. Je größer das Protokoll, desto länger dauert es, bis es geöffnet ist. Die Standardgröße ist 10 MB.

Protokoll immer öffnen öffnet automatisch das Protokoll, wenn Retrospect gestartet wird. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Backup-Bericht exportieren erstellt oder aktualisiert nach jedem Vorgang zwei identische Dateien. (Eine Datei befindet sich im Retrospect-Ordner und eine im Voreinstellungsordner von Retrospect.) Die durch Tabulatoren begrenzten Textdateien enthalten alle Informationen aus dem Backup-Bericht.

Weitere Informationen zum manuellen Exportieren des Backup-Berichts finden Sie unter „Backup-Bericht anzeigen“ auf Seite 152.

Voreinstellungen „Medien-Anforderung“

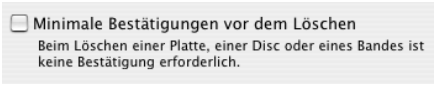

Max. Wartezeit auf Medien
(Unbegrenzt)
Begrenzt die Zeit, die Retrospect bei der Ausführung auf Medien wartet.
Immer leeres Medium verwenden
Retrospect verwendet immer ein leeres Medium, auch wenn das zuletzt verwendete Medium noch nicht voll ist.

Maximale Wartezeit auf Medien gibt an, wie lange Retrospect während der Ausführung eines Vorgangs auf Medien warten soll. Wenn die Wartezeit abgelaufen ist, wird die Ausführung angehalten und Retrospect fährt mit dem nächsten geplanten Vorgang fort. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert, d.h. die Wartezeit ist unbegrenzt lange.

Immer leeres Medium verwenden weist Retrospect an, für nachfolgende normale Back-

ups ein gelöschtes Medium zu verwenden, wenn das aktuelle Segment des Backup-Sets nicht verfügbar ist. Aktivieren Sie z. B. diese Option und legen Sie ein gelöschtes Band in das Laufwerk ein, wenn das aktuelle Band des Backup-Sets fast voll ist. Sie müssen dann nicht darauf warten, dass das alte Band voll wird und Sie aufgefordert werden, ein neues Band einzulegen. Wenn diese Option deaktiviert ist, fordert Retrospect Sie stets auf, das letzte Segment des Backup-Sets einzulegen, und verwendet es so lange, bis es voll ist. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

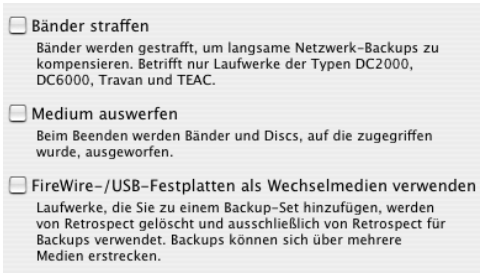
Voreinstellungen „Medien-Löschung“


Minimale Bestätigungen vor dem Löschen
Beim Löschen einer Platte, einer Disc oder eines Bandes ist keine Bestätigung erforderlich.

Minimale Bestätigungen vor dem Löschen übergeht die Meldung zur Bestätigung, die normalerweise angezeigt wird, wenn Sie einen Backup-Vorgang ausführen und Retrospect das Medium löschen muss. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Beispiel: Sie führen ein normales Backup in ein Backup-Set-Segment mit dem Namen „1-Backup-Set A“ durch und das im Bandlaufwerk befindliche Segment hat einen anderen Namen. Retrospect zeigt das Fenster für die Medien-Anforderung an, in dem Sie das im Bandlaufwerk befindliche Band auswählen können. Wenn „Minimale Bestätigungen vor dem Löschen“ aktiviert ist und Sie das Band wählen und anschließend auf „Weiter“ klicken, löscht Retrospect das Band und verwendet es für das Backup. Ist die Option deaktiviert, fragt Retrospect Sie, ob das Band wirklich gelöscht werden soll.

Voreinstellungen „Medien-Behandlung“


Bänder straffen
Bänder werden gestrafft, um langsame Netzwerk-Backups zu kompensieren. Betrifft nur Laufwerke der Typen DC2000, DC6000, Travan und TEAC.
Medium auswerfen
Beim Beenden werden Bänder und Discs, auf die zugegriffen wurde, ausgeworfen.
FireWire-/USB-Festplatten als Wechselmedien verwenden
Laufwerke, die Sie zu einem Backup-Set hinzufügen, werden von Retrospect gelöscht und ausschließlich von Retrospect für Backups verwendet. Backups können sich über mehrere Medien erstrecken.

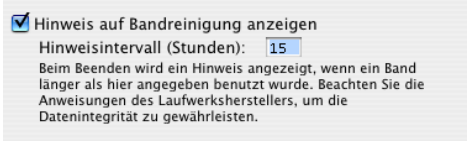
Bänder straffen spult das Band vor und zurück, um die Bandspannung und -ausrichtung auszugleichen. (Dieses Verfahren findet nur bei einigen Laufwerken Anwendung.) Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Medium auswerfen wirft Bänder und Discs aus, wenn Sie Retrospect beenden. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

FireWire/USB-Festplatten als Wechselmedien verwenden ermöglicht die Verwendung von FireWire- und USB-Festplatten für Wechselmedien-Backup-Sets. Backups können auf mehrere Festplatten verteilt sein.

Warnung: Retrospect benötigt exklusive Zugriffsrechte für jede Festplatte, die zu einem Wechselmedien-Backup-Set hinzugefügt wurde. Außerdem werden alle Daten auf dem hinzugefügten Laufwerk gelöscht.

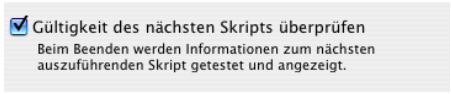
Voreinstellung „Wartung“


Hinweis auf Bandreinigung anzeigen
Hinweisintervall (Stunden): 15
Beim Beenden wird ein Hinweis angezeigt, wenn ein Band länger als hier angegeben benutzt wurde. Beachten Sie die Anweisungen des Laufwerksherstellers, um die Datenintegrität zu gewährleisten.

Hinweis auf Bandreinigung anzeigen zeigt einen Hinweis an, wenn das Bandlaufwerk die angegebene Anzahl an Stunden verwendet wurde. Die Erinnerung wird im Protokoll aufgezeichnet und nach dem Beenden von Retrospect als Hinweis im Finder angezeigt. Wenn

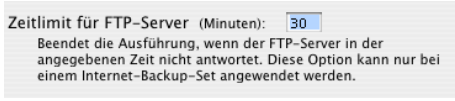
Sie Retrospect nie beenden, wird die Erinnerung nie angezeigt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert und auf 15 Stunden eingestellt. Verwenden Sie das vom Hersteller des Laufwerks empfohlene Reinigungsintervall.

Voreinstellung „Beim Beenden“


Gültigkeit des nächsten Skripts überprüfen
Beim Beenden werden Informationen zum nächsten auszuführenden Skript getestet und angezeigt.

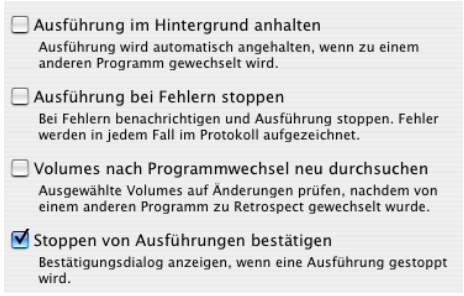
Gültigkeit des nächsten Skripts überprüfen überprüft die Gültigkeit des nächsten Skripts, wenn Sie Retrospect beenden. Informationen zum nächsten geplanten Skript werden automatisch getestet und angezeigt. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

Internet-Voreinstellungen


Zeitlimit für FTP-Server (Minuten): 30
Beendet die Ausführung, wenn der FTP-Server in der angegebenen Zeit nicht antwortet. Diese Option kann nur bei einem Internet-Backup-Set angewendet werden.

Zeitlimit für FTP-Server ist die Zeitspanne in Minuten, die Retrospect während eines Vorgangs mit einem Internet-Backup-Set auf eine Antwort von einem FTP-Server wartet. Wird diese Zeit ohne Antwort des Servers überschritten, trennt Retrospect die Verbindung und beendet den Vorgang. Standardmäßig ist diese Einstellung auf 30 Minuten festgelegt.

Voreinstellungen „Ausführung“


Ausführung im Hintergrund anhalten
Ausführung wird automatisch angehalten, wenn zu einem anderen Programm gewechselt wird.
Ausführung bei Fehlern stoppen
Bei Fehlern benachrichtigen und Ausführung stoppen. Fehler werden in jedem Fall im Protokoll aufgezeichnet.
Volumes nach Programmwechsel neu durchsuchen
Ausgewählte Volumes auf Änderungen prüfen, nachdem von einem anderen Programm zu Retrospect gewechselt wurde.
Stoppen von Ausführungen bestätigen
Bestätigungsdialog anzeigen, wenn eine Ausführung gestoppt wird.

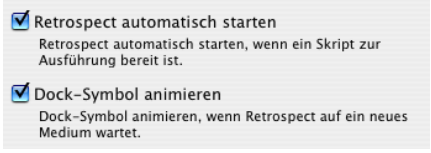
Ausführung im Hintergrund anhalten hält automatisch jeden Vorgang an, den Retrospect gerade ausführt, wenn das Programm in den Hintergrund gestellt wird. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Bei Fehler anhalten hält den Retrospect-Vorgang automatisch an und gibt eine Warnmeldung aus, wenn Fehler aufgetreten sind. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.

Volumes nach Programmwechsel neu durchsuchen prüft die ausgewählten Volumes auf Änderungen, wenn Sie von einer anderen Anwendung nach Retrospect wechseln. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Stoppen von Ausführungen bestätigen zeigt ein Bestätigungsfenster an, wenn Sie eine Ausführung (Backups, Wiederherstellungen usw.) anhalten. Wenn Sie die Anzeige des Fensters verhindern möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Voreinstellungen „Benachrichtigen“


Retrospect automatisch starten
Retrospect automatisch starten, wenn ein Skript zur Ausführung bereit ist.
Dock-Symbol animieren
Dock-Symbol animieren, wenn Retrospect auf ein neues Medium wartet.

Retrospect automatisch starten startet Retrospect zur Startzeit des nächsten geplanten Skripts automatisch. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

Dock-Symbol animieren bewirkt, dass das Retrospect-Symbol im Mac OS X-Dock „hüpft“, wenn Retrospect neue Medien anfordert.

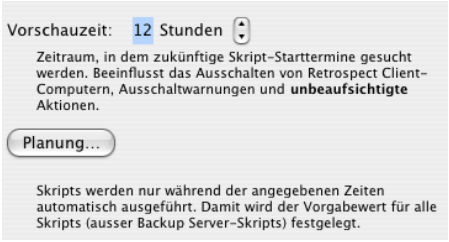
Voreinstellungen „Sicherheit“

Authentifizierung immer verlangen
Das Administrator-Kennwort wird benötigt, um Retrospect manuell zu starten. Dies beeinflusst nicht die automatische Ausführung von Skripts.

Authentifizierung immer erforderlich Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird der Benutzer bei jedem Öffnen von Retrospect unter

Mac OS X aufgefordert, sich als Administrator anzumelden und das Kennwort für die Authentifizierung einzugeben.

Voreinstellungen „Planung“


Vorschauzeit: 12 Stunden
Zeitraum, in dem zukünftige Skript-Starttermine gesucht werden. Beeinflusst das Ausschalten von Retrospect Client-Computern, Ausschaltwarnungen und unbeaufsichtigte Aktionen.
Planung...
Skripts werden nur während der angegebenen Zeiten automatisch ausgeführt. Damit wird der Vorgabewert für alle Skripts (ausser Backup Server-Skripts) festgelegt.

Vorschauzeit: *n* Stunden/Tage definiert, wie viele Stunden oder Tage im Voraus Retrospect nach geplanten Skript-Ausführungen sucht. Hierdurch wird das Ausschalten des Backup-Computers oder eines Client-Computers sowie die Vorgehensweise von Retrospect nach einem unbeaufsichtigten Vorgang beeinflusst. Die Standardeinstellung ist 12 Stunden.

Informationen finden Sie unter „Voreinstellungen „Benachrichtigen““ auf Seite 177, „Optionskategorie „Client-System““ auf Seite 163 bzw. „Voreinstellungen „Unbeaufsichtigt““ auf Seite 179.

Planung definiert den Zeitraum, in dem Skripts ausgeführt werden können. Diese Voreinstellung wirkt sich auf alle Skripts außer Backup Server-Skripts aus. Der Standardzeitraum für die Skriptausführung ist auf 24 Stunden täglich, 7 Tage die Woche festgelegt.

Hinweis: Sie können auch einen Zeitraum für einzelne Skripts definieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Optionskategorie „Plan““ auf Seite 164.

So passen Sie den Zeitplan an:

1. Klicken Sie auf „Planung“.

Das Fenster „Wochenplan“ wird angezeigt.

Wochenplan
Wann ist die Ausführung zulässig?
Klicken Sie auf einen Tag, um ein Intervall festzulegen.
Abbrechen
OK
Wochentage:
Mo Di Mi Do Fr Sa So
Start: 0:00
Abschluss: 00:00 (hh:mm)
Stopp: 0:00
Plan für die ganze Woche:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 0
Immer
Nie

Standardmäßig sind alle 7 Tage sowie alle 24 Stunden pro Tag ausgewählt.

2. Um einen Wochentag auszuwählen, klicken Sie darauf. Klicken und ziehen Sie, um aufeinander folgende Wochentage auszuwählen. Verwenden Sie die Umschalt- oder Befehlstaste und klicken oder ziehen Sie, um Tage auszuwählen, ohne die vorherige Auswahl rückgängig zu machen.

Um die Uhrzeit zu ändern, klicken Sie darauf und geben Sie sie ein oder verwenden Sie die Regler.

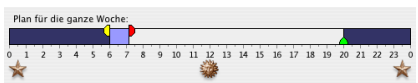
Start ist der früheste Zeitpunkt, zu dem geplante Ausführungen beginnen können.

Abschluss ist der Zeitraum (in Stunden und Minuten) vor der Stoppzeit, in dem Retrospect den aktuellen Vorgang abschließen und keinen neuen beginnen soll.

Stopp ist der Zeitpunkt, zu dem Retrospect die Ausführung von Skripts bis zur nächsten Startzeit unbedingt anhalten muss.

Hinweis: Sie können Zeiten auch festlegen, indem Sie die Symbole auf der Stundenleiste ziehen. Versuchen Sie es jedoch zuerst durch Eingeben der Zeiten, damit Sie sehen, wie diese Regler funktionieren.

Wenn eine Uhrzeit geändert wird, ändert sich die Stundenleiste entsprechend, um die Start-, Abschluss- und Stoppzeit grafisch darzustellen.

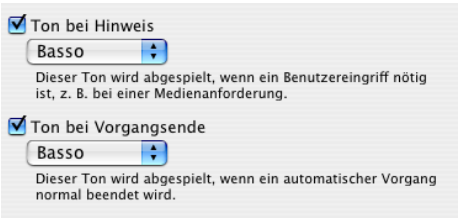


Jeder markierte Tag verfügt über eine verkleinerte Stundenleiste, jedoch nicht über Regler.

Mit den Feldern „Immer“ und „Nie“ werden die täglichen Ausführungszeiten auf 24 Stunden festgelegt bzw. vollständig deaktiviert.

3. Klicken Sie anschließend auf „OK“.

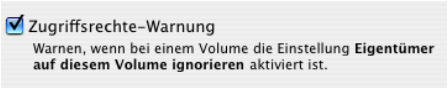
Voreinstellungen „Töne“


Ton bei Hinweis
Basso
Dieser Ton wird abgespielt, wenn ein Benutzereingriff nötig ist, z. B. bei einer Medienanforderung.
Ton bei Vorgangsende
Basso
Dieser Ton wird abgespielt, wenn ein automatischer Vorgang normal beendet wird.

Ton bei Hinweis Damit können Sie einen der im System verfügbaren Töne auswählen, der dann abgespielt wird, wenn Retrospect auf eine Reaktion des Benutzers wartet, z.B. bei einer Medien-Anforderung.

Ton bei Vorgangsende ermöglicht die Auswahl eines Tons aus der Systemdatei, der dann abgespielt wird, wenn Retrospect einen Vorgang beendet.

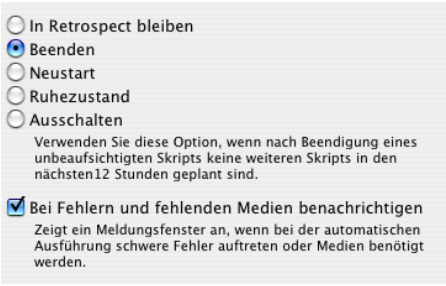
OS X-Voreinstellung


Zugriffsrechte-Warnung
Warnen, wenn bei einem Volume die Einstellung Eigentümer auf diesem Volume ignorieren aktiviert ist.

Zugriffsrechte-Warnung zeigt eine Warnmeldung an, wenn das von Ihnen verwendete Volume so konfiguriert ist, dass die Zugriffsrechte unter Mac OS X ignoriert werden. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

Dies ist eine wichtige Option. Wenn Sie unter Mac OS X eine korrekte Wiederherstellung oder Duplizierung auf ein anderes Volume als das aktuelle Systemvolume ausführen möchten, müssen Sie „Rechte auf dem Volume ignorieren“ für das Volume deaktivieren.

Voreinstellungen „Unbeaufsichtigt“


In Retrospect bleiben
Beenden
Neustart
Ruhezustand
Ausschalten
Verwenden Sie diese Option, wenn nach Beendigung eines unbeaufsichtigten Skripts keine weiteren Skripts in den nächsten12 Stunden geplant sind.
Bei Fehlern und fehlenden Medien benachrichtigen
Zeigt ein Meldungsfenster an, wenn bei der automatischen Ausführung schwere Fehler auftreten oder Medien benötigt werden.

In Retrospect bleiben, Beenden, Neustart, Ruhezustand und Ausschalten legen fest, was geschieht, wenn ein Skript abgeschlossen ist und für die geplante Vorschauzeit keine weiteren Skripts geplant sind. (Siehe „Voreinstellungen „Planung““ auf Seite 178.) Standardmäßig ist diese Einstellung auf „Beenden“ festgelegt.

Bei Fehlern und fehlenden Medien benachrichtigen zeigt eine Warnung an, wenn während der automatischen Ausführung eines Skripts Fehler auftreten. Außerdem wird eine Meldung angezeigt, wenn CD/DVDs, Bänder oder Platten benötigt werden. Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn Sie eine der oben beschriebenen Einstellungen markiert haben: „Beenden“, „Neustart“, „Ruhezustand“ oder „Ausschalten“. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.

VERSCHIEBEN VON RETROSPECT

Wenn Sie einen anderen Backup-Computer verwenden möchten, müssen Sie neben Retrospect und dem Backup-Gerät noch andere Dateien installieren, damit die Voreinstellungen, Client-Computer, Kataloge, Skripts und Pläne intakt bleiben.

So verschieben Sie Retrospect auf einen neuen Backup-Computer:

1. Installieren Sie Retrospect auf dem neuen Computer.

2. Kopieren Sie die Katalogdateien vom alten Backup-Computer auf den neuen Computer.

Hinweis: Sie befinden sich standardmäßig unter Users/*Benutzername*/Dokumente.

3. Kopieren Sie die Voreinstellungen vom alten Backup-Computer auf den neuen Computer.

Sie befinden sich unter Library/Preferences/Retrospect. Kopieren Sie den gesamten Retrospect-Ordner an denselben Ablageort auf dem neuen Backup-Computer, wobei ein eventuell dort vorhandener Retrospect-Ordner ersetzt wird.

4. Als Nächstes müssen Sie Retrospect (auf dem neuen Backup-Computer) veranlassen, die Katalogdateien zu erkennen.

Am einfachsten ist es, wenn Sie alle Kataloge im Finder auswählen und auf einen doppelklicken, um alle zu öffnen. Retrospect öffnet für jeden Katalog ein Fenster zur Backup-Set-Konfiguration, wodurch es die Kataloge erkennt.

5. Wenn Sie den alten und den neuen Backup-Computer gesichert haben und dies weiterhin tun möchten, müssen Sie einige zusätzliche Schritte ausführen, da sich ihr Status geändert hat.

- Wenn Sie den neuen Backup-Computer bisher als Client gesichert haben, ist dies nicht mehr nötig, da seine Volumes nun lokal sind. Entfernen Sie den Client-Computer. Fügen Sie den Quellen in jedem Retrospect-Skript, das Client-Volumes vom neuen Computer verwendet hat, die Volumes hinzu, die nun lokal sind.
- Wenn Sie den alten Backup-Computer weiterhin sichern möchten, müssen Sie auf diesem Computer die Retrospect Client-Software installieren, um mit Hilfe von Retrospect vom neuen Backup-Computer aus auf diese Volumes zuzugreifen. Fügen Sie nach der Installation und der Konfiguration des Client-Computers dessen Volumes zu den Skripts hinzu. Klicken Sie im Register „Einstellung“ auf „Volumes“ und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Volumes“, um die zuvor lokalen Volumes zu entfernen. Beim Entfernen von Volumes werden diese aus der Volume-Datenbank sowie aus allen Skripts gelöscht, die diese Volumes verwenden.

BACKUP DER KATALOGE UND DER KONFIGURATIONSDATEI

Zu Ihrer Backup-Strategie sollte auch das Sichern des Backup-Computers gehören. Dies können Sie am einfachsten dadurch erreichen, dass Sie den Computer in Ihre Backup-Skripts aufnehmen. Die wichtigsten Dateien, die gesichert werden sollten, sind die Backup-Konfigurationsdatei von Retrospect (Retro.Config (6.0)) und die Katalogdateien.

Zum Sichern dieser Dateien können Sie den Finder oder Retrospect verwenden. Diese Dateien sollten regelmäßig auf ein anderes Volume, z. B. ein Wechselmedium oder einen Datei-Server, kopiert werden, um die Wiederherstellung im Katastrophenfall zu vereinfachen. Sie können auch in Retrospect ein Skript für die Duplizierung erstellen, das die Dateien automatisch in einen Ordner auf einem anderen Volume kopiert. Wählen Sie die Dateien mit Hilfe des Selektors „Retrospect-Dateien“ aus und erstellen Sie einen Zeitplan, nach dem das Skript täglich nach Abschluss der anderen Backup-Vorgänge ausgeführt wird.

Wenn Sie Ihren Backup-Computer in mehrere Backup-Sets sichern, sind Ihre Kataloge und Ihre Konfiguration für den Katastrophenfall abgesichert. Jedes Backup-Set enthält Backups der Kataloge in allen anderen Backup-Sets. Falls Sie mehrere große Kataloge haben, empfiehlt es sich, sie in einem eigenen Backup-Set zu sichern, damit Sie sie bei Bedarf schneller wiederherstellen können.

Katalog-Backups

Katalogdateien sind eine wichtige Ergänzung zu Backup-Sets. Sie sind derselben Gefahr ausgesetzt wie Ihre Dateien, da sie sich häufig auf derselben Festplatte befinden. Wenn die Katalogdateien beschädigt sind, kann Retrospect so lange keine Dateien wiederherstellen, bis die Kataloge neu erstellt sind. Dies kann ein langwieriger Prozess sein. Sichern Sie aus diesem Grund sowohl Ihre normalen Dateien als auch die Katalogdateien.

Sie befinden sich standardmäßig unter Users/*Benutzername*/Dokumente.

Konfigurations-Backups

Die Retrospect-Konfigurationsdatei enthält die Client-Datenbank, Skripts, Zeitpläne, Voreinstellungen, benutzerdefinierte Selektoren und andere wichtige Informationen.

Retrospect verwendet die Konfigurationsdatei Retro.Config (6.0) in dem Ordner:

Library/Preferences/Retrospect

MIT MACINTOSH-DATEI-SERVERN ARBEITEN

In diesem Abschnitt wird der Gebrauch von Retrospect zum Sichern von Volumes beschrieben, die mit File Sharing unter Mac OS gemeinsam genutzt werden. Hierbei sind besondere Vorgehensweisen nötig, damit die Zugriffsberechtigungen auch nach der Wiederherstellung eines Volumes weiterhin gültig sind.

Informationen zum Wiederherstellen von Servern finden Sie unter „Wiederherstellen eines Mac OS-Servers“ auf Seite 138.

Auf Gemeinschaftsvolumes werden Zugriffsberechtigungen verwaltet, anhand derer festgelegt ist, welche Benutzer und Benutzergruppen Dateien und Ordner anzeigen und ändern dürfen. Diese Zugriffsrechte sind nur dann aktiv, wenn der Server läuft und das Volume gemeinsam genutzt wird.

Um die Zugriffsberechtigungen für einen Server beizubehalten, muss während des Backups File Sharing aktiviert sein. Bei einer nachfolgenden Wiederherstellung ordnet Retrospect den Benutzern und Benutzergruppen, die während des Backups aktiv waren, dieselben Zugriffsrechte zu. Ansonsten gehen alle Zugriffsrechte für die wiederhergestellten Ordner auf den Volume-Eigentümer oder Server-Verwalter über.

Es gibt zwei Methoden zum Sichern von File Sharing-Servern und Mac OS X-Servern:

- Lokales Backup eines Mac-Datei-Servers
- Backup eines Mac-Datei-Servers als Client

Warnung: Sichern Sie Mac-Datei-Server nicht als aktivierte Volumes, da bei diesem Verfahren die Zugriffsrechte nicht gesichert werden.

Lokales Backup eines Mac-Datei-Servers

Beim lokalen Backup eines Servers muss Retrospect Workgroup oder Retrospect Server auf dem Backup-Computer gestartet werden, an den ein Backup-Gerät angeschlossen und auf dem File Sharing aktiviert ist. Dies ist die schnellste Methode, um einen Server zu sichern.

Backup eines Mac-Datei-Servers als Client

Das Client-Backup eines Servers wird mit Hilfe der Retrospect Client-Software auf dem Server vorgenommen. Retrospect läuft auf einem anderen Computer und sichert den Server ohne File Sharing.

Hinweis: Für das Backup eines Servers als Client ist Retrospect Server erforderlich.

Server sichern zum Verschieben des Inhalts

Wenn Sie einen Server sichern möchten, um den Inhalt beispielsweise auf einen leistungs-

stärkeren Macintosh zu verschieben, sollten Sie zwei getrennte überprüfte Backups durchführen. Mit „Überprüfung“ (standardmäßig aktiviert) wird die Integrität der Daten gewährleistet. Mit zwei Backups haben Sie noch mehr Sicherheit, falls ein Backup aus irgendeinem Grund nicht funktioniert.

MIT ANDERER SOFTWARE ARBEITEN

Selten wird ein Programm völlig alleine verwendet. Bei den vielen Computerprogrammen für den Macintosh gibt es nur wenige, die beim Arbeiten mit Retrospect Probleme hervorrufen oder die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Diese Programme werden im Folgenden beschrieben.

Lesen Sie die Datei „Bitte lesen!“, die vom Retrospect-Installationsprogramm installiert wurde. Sie enthält neueste Informationen zu Programmen, die beim Gebrauch mit Retrospect besonderer Aufmerksamkeit bedürfen.

Disk-Images und DOS-Partitionen

Dateien von DOS-Partitionen, die von DOS- und Windows-Software-Emulatoren erstellt wurden, werden als große Dateien gesichert. Jedes Mal, wenn Sie den PC-Emulator verwenden, wird die Partitionsdatei verändert und muss deshalb gesichert werden. Das Gleiche gilt für Disk-Images. Sie können sehr groß sein und werden oft geändert.

Um große IncrementalPLUS-Backups von diesen Dateien zu vermeiden und Zeit und Medien zu sparen, schließen Sie sie von Ihren täglichen Backups aus und planen Sie stattdessen separate, regelmäßige Backups dieser Dateien, damit sie im Bedarfsfall wiederhergestellt werden können.

Datenbanken

Die meisten Datenbankprogramme (wie 4D Server und FileMaker) speichern Daten im Cache-Speicher und schreiben sie in regelmäßigen Abständen auf die Platte. Auch wenn alle Benutzer abgemeldet sind, können Sie nicht sichergehen, dass alle kürzlich vorgenommenen Änderungen auf die Festplatte gespeichert wurden. Aus diesem Grund werden zum Sichern eines Datenbankprogramms zwei Möglichkeiten empfohlen:

- Beenden Sie das Datenbankprogramm, bevor Sie mit Retrospect ein Backup starten. Hiermit wird die Sicherung aller Daten gewährleistet. Zum Beenden und Starten Ihrer Datenbank können Sie AppleScript und/oder ein Makro-Programm wie QuicKeys verwenden.
- Verwenden Sie das in der Datenbank integrierte Backup-Modul (sofern verfügbar) zusammen mit Retrospect. Sichern Sie die von der Datenbank erstellte, nicht aktive Datendatei mit Retrospect.

KAPITEL 9

WERKZEUGE

- ARBEITEN MIT VOLUMES
- VERWENDEN VON BETRACHTERN
- VERWENDEN VON SELEKTOREN
- WARTUNG UND REPARATUR
- APPLESCRIPT-UNTERSTÜTZUNG
- BACKUP-BERICHTE ÜBER E-MAIL VERSCHICKEN

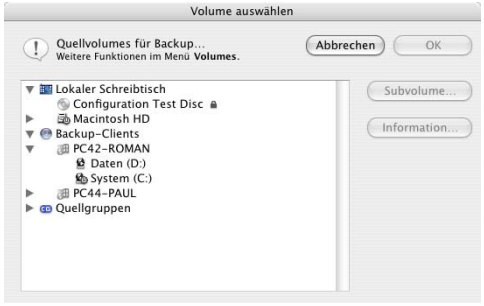
Retrospect bietet einige Funktionen, die über die benötigten Grundlagen für Backups und Wiederherstellungen hinausgehen. Sie müssen diese Funktionen nicht beherrschen, um mit Retrospect arbeiten zu können, aber ihre Verwendung macht die Arbeit mit Retrospect schneller und effizienter.

ARBEITEN MIT VOLUMES

Ein Volume ist für das Betriebssystem ein Speichergerät mit Direktzugriff, z. B. eine Festplatte oder eine ihrer Partitionen, ein Wechselmedium oder eine CD-ROM. Es kann auch ein Datei-Server im Netzwerk sein. Das Volume ist eine übergeordnete Speichereinheit, die Dateien und Ordner enthält. Retrospect verwendet Volumes als Quellen für Backups und andere Vorgänge und hält den Ablageort von Dateien in so genannten Volume-Snapshots fest.

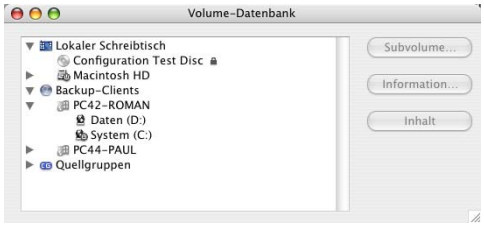
Volume-Fenster

Retrospect verwendet zwei verschiedene Fenster mit Volume-Listen. Bei vielen Vorgängen von Retrospect können Sie im Fenster „Volume auswählen“ ein oder mehrere Volumes auswählen.



Das Fenster für die Volume-Auswahl bei einem manuellen Backup

Es ähnelt dem Fenster „Volume-Datenbank“, das zur Verwaltung von Volumes dient, enthält aber weniger Funktionen. Im Fenster „Volume-Datenbank“ können Sie beispielsweise den Inhalt eines Volumes anzeigen.



Das Fenster „Volume-Datenbank“

Die Verwendung der beiden Fenster ist relativ einfach – klicken Sie auf die gewünschten Volumes und klicken Sie dann auf ein Feld oder wählen Sie einen Menübefehl, um einen Vorgang mit den ausgewählten Volumes durchzuführen.

Um die hier vorgestellten Techniken zu üben, öffnen Sie das Fenster „Volume-Datenbank“, indem Sie zuerst auf das Register „Einstellung“ im Retrospect-Hauptfenster klicken und dann auf „Volumes“.

Die in der Rollbox aufgelisteten Volumes sind ähnlich angeordnet wie in der nach Namen sortierten Liste im Finder.

Volumes anzeigen

Die Dreieck-Symbole links in einer Volumeliste funktionieren genauso wie die im Finder. Klicken Sie auf das ▶ Symbol, um den Inhalt des jeweiligen Containers oder Ordners anzuzeigen. Klicken Sie auf das ▼ Symbol, um den Inhalt des jeweiligen Containers oder Ordners auszublenden. Dieses Symbol wird bei einem Volume nur angezeigt, wenn es über ein oder mehrere definierte Subvolumes verfügt.

Volumes auswählen

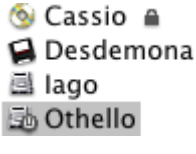
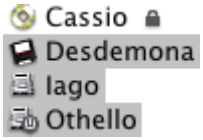
In einer Volumeliste können Sie auf ein Volume klicken, um es auszuwählen. Dadurch wird die Auswahl anderer, bereits ausgewählter Volumes aufgehoben.

Halten Sie die Befehlstaste gedrückt und klicken Sie auf ein Volume, um es auszuwählen, ohne die Auswahl der bereits ausgewählten Volumes aufzuheben. Auf diese Weise können Sie mehrere aufeinander folgende oder nicht aufeinander folgende Volumes auswählen.

Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie auf ein Volume, um alle Volumes zwischen der aktuellen Auswahl und dem Volume, auf das Sie bei gedrückter Umschalttaste geklickt haben, auszuwählen. Dies wird als Mehrfachauswahl bezeichnet.

Hinweis: Bei einigen Vorgängen ist keine Mehrfachauswahl möglich. (So ist es beispielsweise nicht möglich, eine Wiederherstellung auf mehrere Volumes durchzuführen.)

Im Folgenden finden Sie Beispiele für diese Auswahlmethoden.

Ursprüngliche Auswahl	Nach Klicken auf „Desdemona“
	
Nach Klicken bei gedrückter Befehlstaste auf „Desdemona“	**Nach Klicken bei gedrückter Umschalttaste auf „Desdemona“**
	

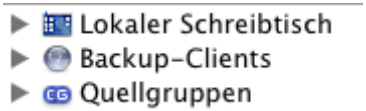
Diese Methoden der einfachen und mehrfachen Auswahl können überall in Retrospect verwendet werden, nicht nur in den Volumelisten.

Volumes durchsuchen

Im Fenster „Volume-Datenbank“ gibt es das Feld „Inhalt“ (im Fenster „Volume auswählen“ ist es dagegen nicht vorhanden). Um den Inhalt eines Volumes anzuzeigen und damit zu arbeiten, wählen Sie das Volume aus und klicken Sie auf „Inhalt“. Dadurch wird ein Betrachter geöffnet. Das Durchsuchen eines Volumes wird unter „Verwenden von Betrachtern“ auf Seite 189 genauer beschrieben.

Container

Die Volumes, Clients und Gruppen in Volumelisten sind unter den drei Containern „Lokaler Schreibtisch“, „Backup-Clients“ und „Quellgruppen“ zusammengefasst.



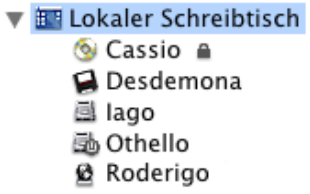
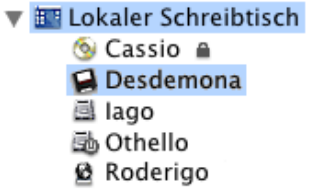
Durch Auswahl eines Containers wird der gesamte Inhalt ausgewählt. Beispielsweise müssen Sie nur „Lokaler Schreibtisch“ und „Backup-Clients“ als Quelle auswählen, um alle an den Backup-Computer angeschlossenen Festplatten und Wechsellaufwerke sowie alle bei Retrospect angemeldeten Clients zu sichern.

Lokaler Schreibtisch

Der Container „Lokaler Schreibtisch“ enthält Volumes, die auf dem Schreibtisch des Backup-Macintosh aktiviert sind. Dazu zählen die interne Festplatte, wechselbare Platten, externe Laufwerke und die FileVault-Volumes der angemeldeten Benutzer.

Wenn Sie den Container „Lokaler Schreibtisch“ auswählen, wählt Retrospect auf dem Backup-Computer alle Volumes außer Disketten, Netzwerk-Volumes und Nur-Lese-Volumes (z. B. CD-ROMs) aus.

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele zur Auswahl des Containers „Lokaler Schreibtisch“ und die Volumes, die sich daraus ergeben. (Würde eine solche Auswahl beispielsweise für einen Backup-Vorgang vorgenommen, dann würden die sich daraus ergebenden Volumes gesichert.)

Diese Auswahl…	…ergibt diese Volumes
	lago Othello
	Desdemona lago Othello

Backup-Clients

Der Container „Backup-Clients“ enthält die Client-Computer, die bei Retrospect angemeldet sind. Die Client-Computer selbst enthalten ein oder mehrere Volumes, die gemäß der Einstellung im Register „Allgemein“ des Client-Einstellungsfensters verfügbar gemacht werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 6 • Netzwerk-Backup.

Wenn Sie den Container „Backup-Clients“ auswählen, wählt Retrospect alle darin enthaltenen Clients aus (d.h. alle momentan angemeldeten Clients).

Quellgruppen

Der Container „Quellgruppen“ enthält Volumes, die zum Zweck der besseren Organisation gruppiert sind. Die von Ihnen definierten Gruppen enthalten nicht die Volumes selbst, sondern Aliase, die auf die wirklichen Volumes (im Container „Lokaler Schreibtisch“ oder „Backup-Clients“) „zeigen“.

Sie könnten z.B. eine Finanzgruppe erstellen, die Volumes aus der Finanzabteilung enthält. Wenn Sie dann später ein Backup-Skript erstellen, müssen Sie nicht langwierig alle einzelnen Volumes der Finanzabteilung suchen, sondern können einfach die Finanzgruppe auswählen. Retrospect weiß dann, dass Sie alle Volumes in dieser Gruppe benötigen.

Hinweis: Quellgruppen sind in Volumelisten für Duplizierungs- oder Wiederherstellungsvorgänge nicht verfügbar.

Gruppen erstellen: Um eine neue Gruppe zu erstellen, wählen Sie „Neue Gruppe“ im Menü „Volumes“. Nachdem Sie den Namen für die neue Gruppe in das angezeigte Dialogfenster eingegeben haben, wird die neue Gruppe im Container „Quellgruppen“ angezeigt. Alle Objekte, die beim Erstellen der neuen Gruppe hervorgehoben waren, gehören nun zu dieser Gruppe.

Volumes zu Gruppen hinzufügen: Sie können beliebige Volumes aus dem Container „Lokaler Schreibtisch“ oder „Backup-Clients“ in eine Gruppe ziehen.

Objekte in einer Gruppe anordnen: Sie können beliebige Volumes aus einer Gruppe in eine andere Gruppe ziehen. Außerdem können Sie ein Volume auch an eine andere Stelle innerhalb seiner Gruppe ziehen, um die Reihenfolge in dieser Gruppe zu ändern.

Gruppen entfernen: Sie können eine nicht benötigte Gruppe oder ein nicht benötigtes Objekt entfernen, indem Sie sie bzw. es auswählen und „Entfernen“ im Menü „Volumes“ wählen oder die Löschtaste drücken.

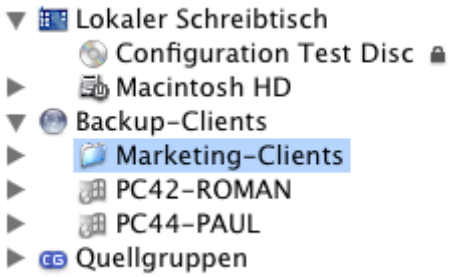
Ordner

Sie können Ordner erstellen, um die Informationen in einer Volumeliste besser zu organisieren. Beim Einrichten eines Backups können Sie dann z.B. einen Ordner als Backup-Quelle auswählen, damit Retrospect die Volumes in diesem Ordner sichert.

Hinweis: Diese Ordner gehören speziell zu Retrospect und sind außerhalb davon nicht sichtbar.

Ordner erstellen

Um einen neuen Ordner zu erstellen, wählen Sie „Neuer Ordner“ im Menü „Volumes“. Sie werden gefragt, welche Art von Ordner Sie erstellen möchten. Damit wird festgelegt, ob der Ordner im Container „Lokaler Schreibtisch“ oder im Container „Backup-Clients“ abgelegt wird. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen und einen Namen eingegeben haben, wird der Ordner, der durch das Symbol gekennzeichnet ist, in der Volumeliste angezeigt.



Ordner anordnen

Sie können beliebige Volumes in einen Ordner oder aus einem Ordner heraus ziehen, um die Volumeliste besser zu organisieren. Genauso wie die Ordner auf der Festplatte sind auch diese Ordner nützlich, um darin verschiedene Objekte zusammenzufassen und so Ihre Arbeitsfläche übersichtlich zu halten.

Wenn Sie z. B. viele Client-Computer verwalten, können Sie sie in eine logische Reihenfolge bringen, indem Sie die einzelnen Volumes in speziell dafür erstellte Abteilungsordner stellen, z. B. Ordner für die Finanz-, die Entwicklungs- und die Produktionsabteilung. Wenn Sie anschließend einen Ordner im Fenster „Volume auswählen“ markieren, wählt Retrospect alle Volumes in diesem Ordner aus.

Ordner entfernen

Sie können einen nicht benötigten Ordner entfernen, indem Sie ihn auswählen und „Entfernen“ im Menü „Volumes“ wählen oder die Löschtaste drücken. Bevor Sie einen Ordner entfernen können, müssen Sie seinen Inhalt (sofern vorhanden) an eine andere Stelle verschieben.

Subvolumes

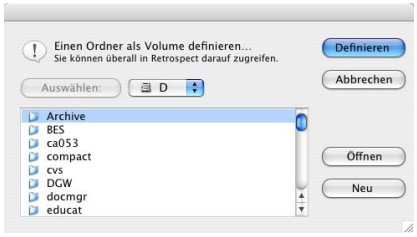
Ein Subvolume ist ein Ordner in einem Volume, den Sie innerhalb von Retrospect als Volume definieren. Nachdem ein Ordner als Subvolume definiert ist, kann er als Quelle oder Ziel für Retrospect-Vorgänge ausgewählt werden. Subvolumes haben außerhalb von Retrospect keine Funktion und wirken sich auch nicht auf die Dateien und Ordner auf einem Volume aus.

Wenn Sie nur die Dateien eines einzigen Ordners sichern möchten, verringern sich durch die Definition eines Subvolumes (anstatt ein Volume anzugeben und einen eigenen Selektor zu verwenden) die Zeit für das Durchsuchen der Dateien, die Anzahl der in einem Betrachter angezeigten Dateien und der benötigte Arbeitsspeicher.

Retrospect behandelt ein Subvolume wie ein weiteres Volume in Ihrem System. Nachdem ein Ordner als Subvolume definiert wurde, können Sie ihn im Finder umbenennen. Retrospect erkennt ihn dann in Zukunft unter seinem neuen Namen als Subvolume. Wenn Sie aber den Ordner entfernen, kann Retrospect das Subvolume nicht mehr finden, auch dann nicht, wenn Sie ihn durch einen neuen oder anderen Ordner mit demselben Namen ersetzen.

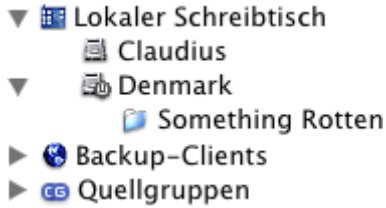
Subvolumes definieren

Wählen Sie in einer Volumeliste ein Volume aus und wählen Sie dann „Neues Subvolume“ im Menü „Volumes“ oder klicken Sie auf „Subvolume“ im Fenster. Es wird ein Dialogfenster angezeigt, in dem die Ordner in der obersten Ebene des ausgewählten Volumes aufgelistet sind.



Sie können einen beliebigen Ordner auf dem ausgewählten Volume als Subvolume definieren, z. B. auch Ordner, die sich tief unten in der Ordnerhierarchie befinden. Wählen Sie den Ordner aus, den Sie als Subvolume definieren möchten, und klicken Sie auf „Definieren“. (Um den momentan im Einblendmenü angezeigten Ordner als Subvolume zu definieren,

klicken Sie auf „Auswählen“.) Der durch das Symbol gekennzeichnete Subvolume-Ordner wird dann zusammen mit den Volumes in der Volumeliste angezeigt.



Hinweis: Wenn Sie sowohl ein Subvolume als auch sein übergeordnetes Volume als Quellen auswählen, werden sie als separate Objekte behandelt. Wenn allerdings für einen Vorgang das übergeordnete Volume verwendet wird, wird dabei auch der Inhalt des als Subvolume definierten Ordners mit einbezogen.

So entfernen Sie eine Subvolume-Definition:

1. Wählen Sie das Subvolume im Fenster „Volume-Datenbank“ aus.
2. Wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Volumes“ oder drücken Sie die Entf-Taste.

Durch das Entfernen des Subvolumes werden der Inhalt des ursprünglichen Ordners und alle Dateien, die Sie daraus eventuell schon gesichert haben, nicht beeinflusst.

Befehle für Volumes

Im Menü „Volumes“ gibt es Befehle zum Definieren und Entfernen von Subvolumes sowie zum Umbenennen, Auswerfen, Zurücklegen und Löschen von aufgelisteten Volumes.

Neues Subvolume

Um einen Ordner als Subvolume zu definieren, wählen Sie das übergeordnete Volume aus und wählen Sie „Neues Subvolume“ im Menü „Volumes“. Verwenden Sie das Dialogfenster wie unter „Subvolumes definieren“ beschrieben.

Konfigurieren

Um einen Client-Computer zu konfigurieren, wählen Sie ihn oder eines seiner Volumes in der Liste aus und wählen Sie „Einstellen“ im Menü „Volumes“. Das Fenster „Client-Konfiguration“ wird geöffnet.

Weitere Informationen zur Verwendung dieses Fensters finden Sie in „Clients konfigurieren“ auf Seite 105.

Mit der Option „Einstellen“ können Sie außerdem ermöglichen, dass Retrospect bei Bedarf automatisch ein Gemeinschaftsvolume aktiviert – normalerweise während der Ausführung eines Backup-Skripts – und es wieder deaktiviert, wenn Retrospect es nicht mehr benötigt.

Um das Kennwort für ein Gemeinschaftsvolume zu definieren, melden Sie sich zuerst an, um das Volume auf dem Schreibtisch zu aktivieren. Wählen Sie das Volume in der Volume-Datenbank-Liste aus und wählen Sie „Einstellen“ im Menü „Volumes“. Das Dialogfenster für die Kennwortdefinition wird geöffnet. Es enthält die Server-, Volume- und Benutzernamen. Geben Sie das Kennwort für den angezeigten Benutzernamen in das entsprechende Feld ein und klicken Sie auf „OK“. Deaktivieren Sie das Volume, bevor Sie es zu Ihren Skripts hinzufügen.

Wenn Retrospect auf ein Volume zugreifen muss, aktiviert es das Volume auf dem Schreibtisch und deaktiviert es anschließend wieder.

Umbenennen

Um den Namen eines Volumes oder Subvolumes zu ändern, wählen Sie es aus und wählen Sie „Umbenennen“ im Menü „Volumes“. Geben Sie im daraufhin angezeigten Dialogfenster einen neuen Namen ein und klicken Sie auf „Umbenennen“.

Auswerfen

Um ein wechselbares Medium aus einem Laufwerk auszuwerfen, wählen Sie seinen Volumenamen aus und wählen Sie „Auswerfen“ im Menü „Volumes“.

Zurücklegen

Um ein aktiviertes Volume (z.B. einen Server) zu deaktivieren, wählen Sie seinen Volumenamen aus und wählen Sie „Zurücklegen“ im Menü „Volumes“.

Entfernen

Um ein Volume oder Subvolume aus der Liste zu entfernen, wählen Sie es aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Volumes“. Aktive Volumes, wie z.B. Wechselmedien und Gemeinschaftsvolumes, können nicht aus der Liste entfernt werden. Beim Entfernen eines Servers werden die Datenbanken und die für diesen Server definierten Subvolumes entfernt.

Löschen

Um den Inhalt eines Volumes zu löschen, wählen Sie es aus und wählen Sie „Löschen“ im Menü „Volumes“. Seien Sie vorsichtig mit diesem Befehl – er löscht alle Dateien unwiderruflich von einem Volume.

VERWENDEN VON BETRACHTERN

Die Betrachter sind leistungsstarke Werkzeuge von Retrospect zum Anzeigen, Auswählen und Ändern von Dateien und Ordnern auf Ihren Quell- und Zielvolumes. Innerhalb von Retrospect bieten die Betrachter-Fenster ähnliche Dateiverwaltungsfunktionen wie der Finder sowie weitere Funktionen, die nicht im Finder enthalten sind.

Betrachter zeigen den gesamten Inhalt eines Volumes an, damit Sie diesen Inhalt in einem Schritt bearbeiten können. Auf diese Weise können Sie problemlos mehrere Dateien in verschiedenen Ordnern auswählen. Sie können den Inhalt eines Volumes auch in einer Ebene, ohne Ordnerhierarchie anzeigen.

Mit Betrachtern können Sie sehen, welche Dateien für Backup-, Wiederherstellungs-, Duplizierungs- und Kopiervorgänge ausgewählt sind. Sie können Betrachter auch „alleine“ verwenden, um den Inhalt von Volumes anzuzeigen und zu verwalten. Bei Backup-, Wiederherstellungs-, Duplizierungs- und Kopiervorgängen zeigt ein Betrachter, welche Dateien mit den von Ihnen verwendeten Selektoren ausgewählt wurden. Sie können Dateien markieren oder deren Markierung aufheben.

Sie können beliebig viele Betrachter-Fenster öffnen, darunter auch mehrere Betrachter-Fenster für das gleiche Volume. Die Betrachter-Fenster können auch geöffnet bleiben, während Sie andere Retrospect-Funktionen verwenden, und Sie können zwischen den Betrachter-Fenstern und anderen Retrospect-Fenstern wechseln.

Wenn ein Betrachter-Fenster aktiviert ist, fügt Retrospect das Menü „Betrachter“ zur Menüleiste hinzu. Es enthält Befehle zum Suchen, Auswählen und Verwalten von Dateien und Ordnern in der Betrachter-Liste.

Einen alleine verwendeten Betrachter anzeigen

Um einen alleine verwendeten Betrachter für ein Volume anzuzeigen, klicken Sie auf das Register „Einstellung“ im Retrospect-Hauptfenster und dann auf „Volumes“. Das Fenster „Volume-Datenbank“ wird mit den Namen der verfügbaren Volumes angezeigt. Wählen Sie ein Volume aus und klicken Sie auf „Inhalt“. Retrospect durchsucht das ausgewählte Volume und zeigt dann ein Betrachter-Fenster an, das alle im ausgewählten Volume enthaltenen Dateien und Ordner auflistet.

Wie Sie einen alleine verwendeten Betrachter für ein Backup-Set anzeigen, ist unter „Backup-Set-Inhalt anzeigen“ auf Seite 156 beschrieben.

Einen Betrachter während eines Vorgangs anzeigen

Um einen Betrachter während eines manuellen Backups, eines Wiederherstellungs-, Duplizierungs- oder Kopiervorgangs anzuzeigen, klicken Sie auf „Ausgewählte Dateien“ oder „Vor-

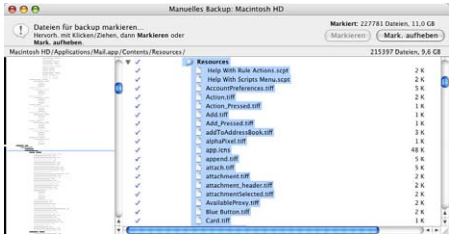
schau“ in einem Überblicksfenster. Retrospect zeigt für jede Quelle ein separates Betrachter-Fenster an.

Betrachter und Skripts

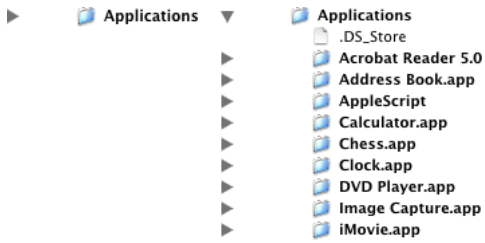
In einem Skript können Sie keine Betrachter verwenden, da Skripts für eine unbeaufsichtigte Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt gedacht sind. Ein Betrachter wäre in diesem Fall nicht sinnvoll, da sich der Inhalt eines Volumes zwischen der Erstellung und der Ausführung des Skripts ändern kann.

Über Betrachter

Ein Betrachter-Fenster zeigt eine hierarchische Liste der Dateien und Ordner auf dem ausgewählten Volume an.



Oben in der Liste (und damit in der höchsten Ebene der Hierarchie) befindet sich der Name des Volumes. Neben den Ordnern sehen Sie kleine Dreiecke; wenn Sie darauf klicken, wird der Inhalt des Ordners angezeigt. Klicken Sie noch einmal auf das Dreieck, um den Inhalt des Ordners wieder auszublenden. Die Dreiecke von geöffneten Ordnern zeigen nach unten, die Dreiecke von geschlossenen Ordnern zeigen nach rechts.



Ordner mit ausgeblendetem Inhalt *Ordner mit eingeblendetem Inhalt*

Der Ordnerindex links im Fenster zeigt eine Miniansicht der Ordner auf dem Volume. Klicken Sie auf den Ordnerindex, um die zugehörige Dateiliste rechts im Fenster anzuzeigen. Der Pfadname der aktuellen Auswahl ist über dem Index zu sehen. Die Markierungen im Ordnerindex geben die Position der ausgewählten Objekte in der Dateiliste an. Die Zeilen im Index sind bei nicht geöffneten Ordnern grau dargestellt, bei geöffneten Ordnern schwarz.

Oben rechts im Fenster werden die Anzahl der hervorgehobenen Dateien und ihre Größe angezeigt.

Dateien und Ordner auswählen

In einem Betrachter-Fenster können Sie die Dateien und Ordner für einen Vorgang auswählen. Wählen Sie Dateien aus, indem Sie auf die Einträge in der Dateiliste klicken. Um mehrere aufeinander folgende Einträge auszuwählen, ziehen Sie den Mauszeiger darüber oder klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste darauf. Um unzusammenhängende Einträge auszuwählen oder ihre Auswahl aufzuheben, klicken Sie bei gedrückter Befehlstaste darauf. Wenn Sie alle Einträge auswählen möchten, wählen Sie „Alles auswählen“ im Menü „Bearbeiten“. Wenn Sie auf eine Datei doppelklicken, wird sie sowohl ausgewählt (hervorgehoben) als auch markiert. Die Bedeutung von „Markieren“ ist weiter hinten unter „Dateien und Ordner markieren“ beschrieben.

Zusätzliche Informationen anzeigen

Mit dem Befehl „Information“ von Retrospect können Sie Informationen über die ausgewählten Dateien und Ordner anzeigen.

Mit dem Befehl „Information“ werden Informationen wie z. B. Ablageort der Datei bzw. des Ordners, Größe, Erstellungs- und Änderungsdatum sowie Linux-Zugriffsberechtigungen angezeigt.

So zeigen Sie Informationen über Dateien und Ordner an:

1. Wählen Sie in einem Betrachter die Dateien oder Ordner aus, zu denen Sie Informationen sehen möchten.

2. Wählen Sie „Information“ im Menü „Ablage“.

Für jede ausgewählte Datei oder jeden Ordner wird ein Informationsfenster angezeigt, das zusätzliche Angaben enthält.

Benutzerhandbuch.pdf Info
Benutzerhandbuch.pdf
Etikett: Black
Attribute: ✓Markiert
Art: Acrobat Reader 5.0 Dokument (Typ PDF , Ersteller CARO)
Größe: 8796 KB gesamt (9.004.104 Bytes belegt)
Auf: Macintosh HD/ Applications/ Retrospect 6.0/
Erstellt: Fr, 15. Mär 2002, 15:00:00 Uhr
Geändert: Fr, 15. Mär 2002, 15:00:00 Uhr
Unix-Eigent: macg4
Unix-Gruppe: staff
Unix-Modus: -rwxr-xr-x

Dateien und Ordner markieren

Eine markierte Datei oder ein markierter Ordner ist für eine bestimmte Verwendung gekennzeichnet (z. B. für ein Backup, eine Archivierung, Duplizierung oder Wiederherstellung). Wenn Retrospect bestimmte Vorgänge durchführt, markiert es die Dateien dafür gemäß den Regeln der Selektoren in den Suchkriterien. Sie können aber nur mit Hilfe von Betrachtern herausfinden, welche Dateien markiert sind. In einem Betrachter können Sie eine Liste nicht nur ansehen, sondern auch Dateien und Ordner manuell markieren und ihre Markierung aufheben.

Ausgewählte Dateien sind die Dateien, die Retrospect bei einem Vorgang berücksichtigen soll. Beachten Sie, dass nicht alle ausgewählten Dateien gesichert (dupliziert, wiederhergestellt usw.) werden. So werden beispielsweise bei einem Backup mit den Standardeinstellungen von Retrospect nur die neuen und geänderten Dateien gesichert, unabhängig davon, welche Dateien Sie ausgewählt haben. Im Betrachter werden die Dateien, die bereits auf dem Ziel vorhanden sind, mit einer Raute gekennzeichnet. Diese Dateien werden nicht erneut auf das Ziel kopiert. Das spart Zeit und Speicherplatz auf den Medien.

Sie markieren Dateien und Ordner in einem Betrachter, indem Sie sie auswählen und auf „Markieren“ klicken. Wenn eine Datei oder ein Ordner markiert ist, erscheint ein Häkchen links daneben. Klicken Sie auf „Aufheben“, um eine Markierung aufzuheben. Sie können auch auf Dateien oder Ordner doppelklicken, um sie zu markieren bzw. ihre Markierung aufzuheben.

Um weitere Elemente zu markieren bzw. die Markierung von Elementen aufzuheben, ohne die Markierung anderer Elemente zu beeinflussen, halten Sie die Befehlstaste beim Doppelklicken gedrückt.

Wenn Sie einen Ordner markieren oder seine Markierung aufheben, gilt das für alle Dateien (und Ordner) in diesem Ordner. Wenn Sie z. B. nur einen einzigen Ordner für ein Backup auswählen möchten, doppelklicken Sie auf den Volumenamen am Anfang der Dateiliste, um die Markierung aller Dateien aufzuheben. Dann blättern Sie zum gewünschten Ordner für das Backup und doppelklicken darauf, um ihn und seinen Inhalt zu markieren.

Das Menü „Betrachter“ enthält zusätzliche Befehle zum Hervorheben und Markieren im Betrachter-Fenster.

Nächstes Objekt: blättert in der Liste weiter zur nächsten hervorgehobenen Datei.

Markierungen hervorheben: hebt markierte Dateien hervor. Wenn Sie auf ein Element klicken oder doppelklicken, ohne die Befehlstaste gedrückt zu halten, wird die Markierung anderer Elemente aufgehoben. Mit diesem Befehl können Sie die Elemente wieder hervorheben.

Gleiche Dateien suchen: ermöglicht Ihnen, Dateien auf derselben Festplatte oder im selben Backup-Lauf zu finden, die mit einer bestimmten Datei verbunden sind. Sie finden damit vor allem doppelte Dateien, alte Versionen einer Datei und sogar doppelte Dateien, die zwar umbenannt wurden, aber von der ursprünglichen Version einer Datei abstammen. Mit diesem Befehl werden verbundene Dateien hervorgehoben, aber nicht markiert.

Anzeigeformate auswählen

Wählen Sie „Anzeigeoptionen“ im Menü „Betrachter“, um festzulegen, wie der Inhalt eines Volumes angezeigt werden soll.

Das Einblendmenü „Darstellung“ enthält zwei verschiedene Darstellungsmöglichkeiten für den Inhalt eines Volumes.

- **Datei- & Ordnerhierarchie** zeigt Dateien und Ordner in derselben hierarchischen Struktur an, in der sie auf dem Volume abgelegt sind. Das ist die Standardeinstellung, die Retrospect beim ersten Öffnen des Betrachter-Fensters verwendet.
- **Dateien sortiert – keine Ordner** zeigt alle Dateien auf dem ausgewählten Volume in einer einzigen, „eindimensionalen“ Dateiliste an. Ordnerzuordnungen sind nicht sichtbar.

Für beide Darstellungen können Sie im Einblendmenü „Anzeige“ auswählen, welche Dateiinformationen im Betrachter-Fenster angezeigt werden sollen. Sie haben die Auswahl zwischen „Name-Größe-Art“, „Name-Größe-Etikett“, „Name-Größe-Änderungsdatum“, „Name-Größe-Backup-Datum“ und „Name-Größe-UNIX“.

Wenn die Darstellung „Dateien sortiert – keine Ordner“ ausgewählt ist, wird das Menü „Sortierung“ verfügbar. Darin können Sie eine der folgenden sechs Sortieroptionen für die Anzeige der Datei im eindimensionalen Dateiformat auswählen: Name, Größe, Art, Etikett, Änderungsdatum und Backup-Datum.

Retrospect sortiert die Dateien normalerweise in aufsteigender Reihenfolge. Wenn z. B. eine Sortierung nach Größe angegeben ist, zeigt der Betrachter die kleinsten Dateien oben in der Liste und die größten Dateien unten in der Liste an. Wenn absteigend sortiert werden soll, wählen Sie „Umgekehrt“.

Nachdem Sie Darstellungs- und Anzeigeoptionen für das aktuelle Betrachter-Fenster angegeben und auf „OK“ geklickt haben, zeigt Retrospect die Dateien mit den angegebenen Optionen neu an.

Dateien finden

Mit dem Befehl „Finden“ im Menü „Betrachter“ können Sie bestimmte Dateien und Ordner (außer leere Ordner) auf einem Volume suchen.

Das Fenster „Finden“ (mit weniger Optionen)

Geben Sie in das Texteingabefeld den Text ein, nach dem Sie suchen möchten.

Hinweis: Die Groß-/Kleinschreibung wird dabei nicht berücksichtigt. Sie können also beliebig Groß- oder Kleinbuchstaben verwenden.

Im Fenster stehen Ihnen Einblendmenüs zur Verfügung, um die gewünschte Suchart anzugeben.

Datei Hiermit können Sie festlegen, was gesucht werden soll. Dabei haben Sie drei Suchoptionen: „Datei“ sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Dateinamen, „Ordner“ sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Ordnernamen und wählt alle Dateien direkt im Ordner aus, und „Gesamter Ordner“ sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Ordnernamen und wählt alle Dateien im Ordner und seinen Unterordnern aus.

Name legt fest, ob der Suchtext im Namen einer Datei oder eines Ordners oder im Pfadnamen enthalten ist. Pfadnamen beginnen immer mit dem Volumenamen und listen die Ordnerhierarchie auf. Die Ordnernamen werden durch Doppelpunkte (Mac OS 9) oder Schrägstriche (Mac OS X) voneinander getrennt. Wenn Sie „Pfadname“ zusammen mit „endet auf“ oder „ist gleich“ verwenden, um einen Ordner zu suchen, müssen Sie am Ende des Pfadnamens einen Doppelpunkt bzw. Schrägstrich eingeben. Beispiel: „Interne HD:Dokumentation:“ und „Berichte/TPS/”.

Wenn legt eine einschließende oder ausschließende Suche fest. Wenn Sie z. B. „wenn nicht“ wählen und nach Dateinamen suchen, wählt Retrospect alle Dateien und Ordner aus, deren Namen den Suchtext nicht enthalten.

Enthält bestimmt, wo der Suchtext im Namen vorkommen soll. Sie können angeben, dass der Suchtext sich am Anfang („beginnt mit“) oder am Ende („endet auf“) des Namens befinden oder an einer beliebigen Stelle darin („enthält“) enthalten sein soll. Oder Sie bestimmen, dass der Name genau mit dem Suchtext übereinstimmen soll („ist gleich“).

Klicken Sie auf „Mehr Optionen“, um einen eigenen Selektor für die Suche nach Dateien oder Ordnern zu erstellen. Das angezeigte Fenster ist identisch mit dem Selektorfenster, in dem Sie Retrospect-Selektoren erstellen.

Weitere Informationen über die Verwendung des Fensters „Finden“ zur Erstellung von Suchbedingungen finden Sie unter „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195.

Um eine Suche durchzuführen, wählen Sie „Finden“ im Menü „Betrachter“. Stellen Sie die gewünschten Suchkriterien im Fenster „Finden“ ein und klicken Sie auf „OK“. Retrospect hebt alle Dateien und Ordner hervor, die den Suchkriterien entsprechen. Sie können die hervorgehobenen Dateien markieren, indem Sie im Betrachter-Fenster auf „Markieren“ klicken.

Dateiliste drucken oder exportieren

Wenn ein Betrachter-Fenster aktiv ist, können Sie den Inhalt der Dateiliste drucken oder ihn in eine Datei exportieren. Um die Dateiliste zu drucken, wählen Sie „Drucken“ im Menü „Ablage“. Wenn Sie mit dem Befehl „Papierformat“ die Größe des Ausdrucks verringern, druckt Retrospect einen Betrachter platzsparend in mehreren Spalten. Um die Liste in eine Textdatei zu exportieren, wählen Sie „Exportieren“ im Menü „Ablage“. Retrospect sortiert die Felder unabhängig vom Anzeigeformat automatisch in der folgenden Reihenfolge: Dateiname, Größe, Erstellungsdatum, Erstellungszeit, Änderungsdatum, Änderungszeit, Backup-Datum, Backup-Zeit, Typ, Ersteller, Backup-Set (falls vorhanden) sowie Pfad.

Auswahl kopieren und einfügen

Sie können Ihre Auswahl zwischen Betrachter-Fenstern oder in das Album kopieren und so zwischenlagern. Dabei werden nur die Informationen über Datei- und Pfadnamen kopiert, nicht die Dateien selbst. Diese Funktion ist nützlich, um die Auswahl von einem alleine verwendeten Betrachter-Fenster in ein Betrachter-Fenster zu kopieren, das während eines Retrospect-Vorgangs (z. B. einer Wiederherstellung) geöffnet ist.

Hinweis: Eine kopierte Auswahl kann nur in ein Betrachter-Fenster oder das Album einge-

setzt werden, nicht dagegen in andere Programme oder Dokumente.

So kopieren Sie Ihre Auswahl zwischen Betrachter-Fenstern:

1. Wählen Sie die gewünschten Dateien und Ordner aus und wählen Sie dann „Kopieren“ im Menü „Bearbeiten“.

2. Öffnen Sie das entsprechende Betrachter-Fenster für dasselbe Volume (oder bringen Sie es in den Vordergrund).

3. Wählen Sie „Einfügen“ im Menü „Bearbeiten“.

Retrospect setzt die Auswahl in das neue Betrachter-Fenster ein, d.h. es hebt dieselben Dateien und Ordner (in derselben Ordnerhierarchie) hervor, die im anderen Betrachter-Fenster ausgewählt waren und kopiert wurden.

Auswahl als Selektor sichern

Sie können Ihre Datei- und Ordnerauswahl auch als Selektor sichern und damit bei späteren Retrospect-Operationen auf demselben Volume – z.B. bei Backup- und Wiederherstellungsvorgängen – dieselben Dateien wieder auswählen.

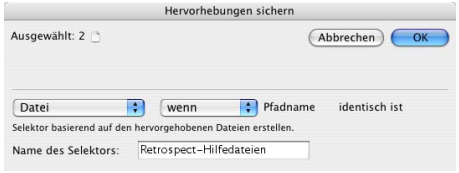
Hinweis: Bevor Sie eine Auswahl als Selektor speichern, überlegen Sie sich, ob Sie einen eigenen Selektor, wie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195 beschrieben, erstellen möchten. Eigene Selektoren können jederzeit überarbeitet und verändert werden. Ein Selektor, der mit dem Befehl „Hervorhebungen sichern“ im Menü „Betrachter“ erstellt wurde, kann dagegen nach seiner Definition nicht mehr überarbeitet oder verändert werden.

So speichern Sie eine Auswahl als Selektor:

1. Wählen Sie die Dateien und Ordner aus, die von einem Selektor erfasst werden sollen.

2. Wählen Sie „Hervorhebungen sichern“ im Menü „Betrachter“.

Das angezeigte Fenster gibt an, wie viele Dateien und/oder Ordner mit diesem Selektor ausgewählt wurden und wie viele ausgewählt (oder ausgeschlossen) werden, wenn die Pfadnamen übereinstimmen.



3. Geben Sie im Einblendmenü „wenn“ an, ob der gespeicherte Selektor eine einschließende oder ausschließende Bedingung definiert.

Dieses Fenster enthält außerdem ähnliche Datei- und Ordneroptionen wie das Fenster „Finden“ (siehe „Dateien finden“ auf Seite 192).

4. Geben Sie einen Namen für den Selektor ein und klicken Sie auf „OK“.

Retrospect erstellt den neuen Selektor, der nun auch für andere Retrospect-Vorgänge verfügbar ist.

Volume erneut durchsuchen

Sie können den Inhalt eines Betrachter-Fensters aktualisieren, indem Sie „Erneut durchsuchen“ im Menü „Betrachter“ wählen. Dies ist z.B. dann nützlich, wenn Sie das Volume verändert haben (z.B. im Finder oder einem anderen Betrachter-Fenster), während ein Betrachter-Fenster für dieses Volume geöffnet ist.

Der Befehl „Erneut durchsuchen“ erscheint nur dann im Menü „Betrachter“, wenn Retrospect direkt mit einem Volume arbeitet. Sie können ihn z.B. nicht für ein Volume verwenden, wenn Sie gerade ein Backup-Set durchsuchen.

Dateien löschen

Mit dem Befehl „Vom Volume löschen“ im Menü „Betrachter“ können Sie Dateien von einem Volume löschen. Das gleiche Resultat erzielen Sie, wenn Sie die Datei in den Papierkorb ziehen und den Papierkorb leeren.

Hinweis: Der Befehl „Vom Volume löschen“ ist nur dann verfügbar, wenn Retrospect direkt mit einem Volume arbeitet. Sie können z.B.

keine Datei löschen, wenn Sie gerade ein Backup-Set durchsuchen.

So löschen Sie Dateien:

1. Wählen Sie in der Dateiliste die Dateien aus, die Sie löschen möchten.

2. Wählen Sie „Vom Volume löschen“ im Menü „Betrachter“.

Sie werden gefragt, ob Sie nur die ausgewählten Dateien löschen möchten oder zusätzlich auch alle leeren Ordner, die durch das Löschen der Dateien eventuell entstehen.

3. Wählen Sie eine der Optionen und klicken Sie auf „OK“.

Retrospect löscht die ausgewählten Dateien von dem Volume.

Warnung: Der Befehl „Löschen“ kann mit dem Befehl „Widerrufen“ nicht mehr rückgängig gemacht werden und Sie können die gelöschten Dateien auch nicht mehr aus dem Papierkorb zurückholen. Eine auf diese Weise gelöschte Datei wird unwiderruflich entfernt.

VERWENDEN VON SELEKTOREN

Verwenden Sie Selektoren für manuelle und automatische Vorgänge, um die Dateien und Ordner auszuwählen, die bei dem Vorgang berücksichtigt werden sollen. Durch den intelligenten Einsatz von Selektoren können Sie Zeit und Medien sparen.

Mit Selektoren können Sie Dateien basierend auf verschiedensten Kriterien auswählen, z. B. Name, Datum, Typ oder Größe. Sie können die Standard-Selektoren von Retrospect verwenden oder eigene erstellen. Beispielsweise können Sie einen Selektor erstellen, der AppleWorks-Dokumente auswählt, die nach dem 17. Oktober 2003 geändert wurden.

Eine mit einem Selektor ausgewählte Datei wird nicht notwendigerweise auf das Ziel kopiert. Durch den von Retrospect durchgeführten Dateienabgleich sind alle Kopiervorgänge (wie z. B. Backups) inkrementell. Für jeden Selektor gilt folgende Bedingung: „Wähle diese Datei aus, aber kopiere sie nur, wenn sie nicht bereits auf dem Ziel vorhanden ist.“

Hinweis: Mit Selektoren können keine leeren Ordner ausgewählt werden.

Das Selektorfenster

Im Selektorfenster von Retrospect können Sie Selektoren erstellen und ändern.

Um das Selektorfenster anzuzeigen, klicken Sie auf das Register „Spezial“ im Retrospect-Hauptfenster und dann auf „Selektoren“. Das Selektorfenster enthält alle vordefinierten und benutzerdefinierten Selektoren.

Im Selektorfenster gibt es zwei Felder für die Arbeit mit Selektoren.

Neu erstellt einen neuen Selektor.

Bearbeiten ermöglicht Ihnen, neue Bedingungen hinzuzufügen oder die vorhandenen Bedingungen für einen Selektor zu ändern.

Wenn ein Selektorfenster geöffnet ist, fügt Retrospect das Menü „Selektoren“ zur Menüleiste hinzu. Es enthält folgende Befehle:

Neuer Ordner erstellt einen Ordner-Container zur Organisation der Selektoren.

Duplizieren erstellt eine Kopie des momentan hervorgehobenen Selektors.

Umbenennen ermöglicht Ihnen, den Namen des momentan hervorgehobenen Selektors zu ändern.

Entfernen löscht den momentan hervorgehobenen Selektor.

Integrierte Selektoren

Retrospect enthält zwölf integrierte Selektoren mit vordefinierten Bedingungen für die Auswahl von Dateien.

Einige Selektoren und Selektorbedingungen funktionieren mit Mac OS-Volumes anders als mit Windows- und Linux-Volumes. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Bearbeitungsfenster für die einzelnen Selektoren.

Die integrierten Selektoren von Retrospect:

Alle Dateien markiert alle Dateien auf der Quelle, einschließlich des Systemordners. Dies ist der Standard-Selektor.

Alle Dateien ohne Cache-Dateien markiert alle Dateien auf der Quelle, außer Cache-Dateien, die von manchen Programmen wie z.B. Web-Browsern verwendet werden. Cache-Dateien, die oft sehr groß sein können, werden für eine Wiederherstellung nicht benötigt.

Programme markiert nur Programme, die nicht mit dem Selektor „Systemordner“ ausgewählt werden. Bei Windows-Clients werden Dateien mit den Dateinamenerweiterungen .COM, .EXE und .DLL markiert.

Dokumente markiert Dateien, die nicht mit dem Selektor „Systemordner“ oder „Programme“ ausgewählt werden. Bei Windows-Clients werden damit alle Dateien außerhalb des aktuellen Windows-Ordners markiert (außer .COM, .EXE und .DLL-Dateien). (NT-Profile werden nicht markiert, da sie im Windows-Ordner gespeichert werden.)

Ordner „Dokumente“ markiert den Inhalt jedes Ordners mit dem Namen „Eigene Dateien“ oder „Dokumente“.

Ordner „Dokumente“ & „Dringend“ markiert den Inhalt jedes Ordners mit dem Namen „Eigene Dateien“ oder „Dokumente“ sowie alle Dateien und Ordner mit roten Mac OX Panther-Etikett bzw. mit dem Mac OS 9-Etikett „Dringend“. (Das Etikett kann statt „Dringend“ auch einen anderen Namen tragen. Retrospect verwendet den Namen, den Sie in der zweiten Menüposition neu definieren.)

Dateien ohne Etikett „Geschäftlich“ markiert alle Dateien und Ordner außer solchen, die das Mac OS 9-Etikett „Geschäftlich“ tragen. (Das Etikett kann statt „Geschäftlich“ auch einen anderen Namen besitzen. Retrospect verwendet den Namen, den Sie in der zweiten Menüposition neu definieren.)

Dateien mit Etikett „Dringend“ markiert nur Dateien und Ordner mit dem Mac OS 9-Etikett „Dringend“. (Das Etikett kann statt „Dringend“ auch einen anderen Namen tragen. Retrospect verwendet den Namen, den Sie in der zweiten Menüposition neu definieren.)

Filme kopiert den Inhalt aller Benutzerordner mit dem Namen „Filme“ und alle Dateien außerhalb dieser Ordner mit gängigen Filmdateierweiterungen (wie .mov, .avi, .mpg, .wmv, usw.).

Musik kopiert den Inhalt aller Benutzerordner mit dem Namen „Musik“ und alle Dateien außerhalb dieser Ordner mit gängigen Musikdateierweiterungen (wie .aac, .mps, .ogg, .wma, usw.).

Musik, Filme, Bilder ist eine Kombination der Selektoren „Musik“, „Filme“ und „Bilder“.

Bilder kopiert den Inhalt aller Benutzerordner mit dem Namen „Bilder“ und alle Dateien außerhalb dieser Ordner mit gängigen Bilddateierweiterungen (wie .jpg, .jpeg, .tiff, .tif, .bmp, .psd, .png, .gif, usw.).

Retrospect-Dateien markiert Dateien, die den Erstellercode von Retrospect Backup-Produkten verwenden („Pery“).

Systemordner markiert nur den Inhalt des Systemordners von Mac OS 9 bzw. der erforderlichen Systemordner von Mac OS X. Bei Windows-Clients wird hiermit der aktuelle Windows-Ordner markiert.

Benutzer-Ordner/Voreinstellungen OS X kopiert den Mac OS X-Ordner „Users“, der alle Benutzerdaten enthält, und den Ordner „Library>Preferences“, in dem einige Programme (einschließlich Retrospect) die Voreinstellungen speichern. Dieser Selektor schließt standardmäßig Browser-Cache-Dateien aus.

Komprimierungsfilter wird von Retrospect verwendet, um festzustellen, welche Dateien komprimiert werden sollen, wenn die Option zur Softwarekomprimierung aktiviert ist. Er kann nicht für Skriptkriterien verwendet werden. (Für weitere Informationen lesen Sie „Optionskategorie „Komprimierung““ auf Seite 162 und die Beschreibung der Option „Datenkomprimierung“ unter „Optionskategorie „Backup““ auf Seite 158)

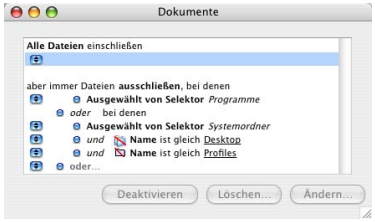
Dieser Selektor teilt Retrospect mit, welche Dateien bereits komprimiert wurden und nicht weiter komprimiert werden müssen. Sie müssen diesen Selektor nicht verändern, es sei denn, Sie verwenden ein Komprimierprogramm, das Retrospect nicht kennt.

Keine Dateien sichert keine Dateien. Verwenden Sie diesen Selektor, um ein Skript zu erstellen, das zum Ausschalten von Client-Computern in Nächten dient, in denen keine Backups ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Wie kann ich verhindern, dass auf Mac OS 7/8/9-Clients das Fenster „Auf Backup warten“ in solchen Nächten angezeigt wird, in denen kein Backup geplant ist?“ auf Seite 233.

„Alle Dateien“ ist der Standard-Selektor für manuelle Vorgänge und Skripts. Verwenden Sie diesen Selektor, um sicherzustellen, dass vollständige Backups durchgeführt werden.

Diese Selektoren können Sie problemlos in Ihren eigenen Skripts verwenden. Sie können die Selektoren ansehen, um ihren Aufbau besser zu verstehen, und Sie können sie an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen. Verändern Sie die integrierten Selektoren aber erst dann, wenn Sie einige Erfahrung im Erstellen eigener Selektoren gesammelt haben. Es ist besser, einen integrierten Selektor zu kopieren und dann die Kopie zu bearbeiten.

Um einen integrierten Selektor anzusehen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf „Bearbeiten“ (oder doppelklicken Sie einfach auf den Selektor). Die für den Selektor definierten Bedingungen werden in einem eigenen Fenster angezeigt.



In diesem Fenster können Sie den Selektor nicht nur ansehen, sondern auch bearbeiten, um daraus einen eigenen Selektor zu erstellen.

Bedingungen für Selektoren

Beim Erstellen eines Selektors definieren Sie Bedingungen zum Einschließen oder Ausschließen von Dateien und Ordnern, die die Auswahlkriterien erfüllen. Sie können mehrere Bedingungen definieren und miteinander verknüpfen und sogar logische Operatoren verwenden, um anspruchsvolle Kriterien für die Dateiauswahl zu erstellen.

Um die Bedingungen für einen Selektor zu sehen oder zu ändern, wählen Sie ihn im Selek-

torfenster aus und klicken Sie auf „Bearbeiten“. Das Selektor-Bearbeitungsfenster wird angezeigt. Es enthält zwei große Bereiche zum Definieren von Bedingungen: einen für Bedingungen, die Dateien oder Ordner für eine Operation einschließen, und einen für Bedingungen, die Dateien und Ordner ausschließen.

Die Abwärtspfeile unter den Überschriften „Einschließen“ und „Ausschließen“ zeigen Einblendmenüs mit Bedingungstypen an.

Das Einblendmenü für Bedingungen im Selektor-Bearbeitungsfenster

Zum Erstellen Ihrer eigenen Selektoren stehen folgende Bedingungen zur Verfügung:

Datum

Die Option „Datum“ definiert ein Erstellungs-, Änderungs- oder Backup-Datum als Bedingung. Die Windows-Betriebssysteme speichern das Backup-Datum von Dateien nicht. Sie setzen stattdessen ein Archivattribut. Wenn das Archivattribut gesetzt ist, geht Retrospect von einem Backup-Datum aus, das eine Sekunde nach dem Änderungsdatum liegt.

Retrospect verwendet das Archivattribut, wenn es das Backup-Datum von Dateien auf einem Windows-Client überprüft. Wenn das Archivattribut nicht gesetzt ist, nimmt Retrospect an, dass eine Sekunde nach der Änderung der Datei ein Backup stattgefunden hat. Wenn das Archivattribut gesetzt ist, nimmt Retrospect an, dass die Datei zum letzten Mal im Jahre 1904 gesichert wurde.

Diese Interpretation des Archivattributs ermöglicht Ihnen die Verwendung einer Selektorbedingung wie beispielsweise „Änderungsdatum wenn am oder nach Datei-Backup“, mit der Sie bei Windows- und Macintosh-Clients das gleiche Ergebnis erzielen würden.

Hinweis: Sie benötigen keine Backup-Datumsangaben, um IncrementalPLUS-Backups durchzuführen. Retrospect führt IncrementalPLUS-Backups standardmäßig durch.

Dateiart

Die Option „Dateiart“ definiert Dateiersteller und Typ als Bedingung. Das Mac OS-Betriebssystem verwendet Typ- und Ersteller-Codes, um die Dateien zu identifizieren. Die Windows-Betriebssysteme verwenden dagegen zur Identifizierung die aus drei Zeichen bestehende Dateinamenerweiterung. Retrospect weist einigen dieser Erweiterungen Typ- und Ersteller-Codes zu.

Tipp: Um bei Windows-Clients Dateien anhand ihres Typs auszuwählen, verwenden Sie die Bedingungen „Name“, um Dateien auszuwählen, die einen Dateinamen gefolgt von einem Punkt und einer Erweiterung aus drei Zeichen haben.

Attribute

Die Option „Attribute“ definiert Dateiattribute wie Markiert, Identisch, Datei in Gebrauch, Geschützt, Unsichtbar, Alias, Name geschützt, Formularblock oder Eigenes Symbol als Bedingung. Die folgenden Attribute unterscheiden sich bei der Verwendung mit Dateien von Windows-Clients von der Verwendung mit Mac OS-Dateien. Es bestehen folgende Unterschiede:

- **Markiert**
- **Identisch**
- **Datei in Gebrauch** ist nicht sinnvoll nutzbar.
- **Geschützt** bedeutet, dass die Datei schreibgeschützt ist.
- **Nicht sichtbar** bedeutet, dass die Datei versteckt ist.
- **Alias** ist nicht sinnvoll nutzbar.
- **Name geschützt** bedeutet, dass es sich um eine Systemdatei handelt.
- **Formularblock** ist nicht sinnvoll nutzbar.
- **Eigenes Symbol** ist nicht sinnvoll nutzbar.
- **Hat Bundle**

Etikett (Symbolfarbe)

Die Option „Etikett" definiert das Etikett einer Datei oder eines Ordners als Bedingung. Das Finder-Menü oder Untermenü „Etikett" enthält sieben Etiketten (und Farben bei einem Farbmonitor bzw. Graustufen) sowie die Option „Ohne". Jedes Kontrollkästchen in diesem Fenster entspricht der Position eines Menübefehls im Menü „Etikett" und nicht dem tatsächlichen Farb- oder Etikettnamen. Diese Bedingung kann für Windows-Clients nicht verwendet werden.

Name (Client)

Die Option „Name (Client)" definiert den Namen aus der Client-Datenbank von Retrospect als Bedingung.

Name (Datei/Ordner)

Die Option „Name (Datei/Ordner)" verwendet den Namen der Datei bzw. des Ordners als Bedingung. Im Einblendmenü „Datei" gibt es drei Optionen: „Datei" sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Dateinamen, „Ordner" sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Ordnernamen und wählt alle Dateien direkt im Ordner aus, und „Gesamter Ordner" sucht nach einer Übereinstimmung mit dem Ordnernamen und wählt alle Dateien im Ordner und seinen Unterordnern aus.

Name (Sharing)

Die Option „Sharing-Name" definiert den Sharing-Eigentümernamen, Gruppennamen oder Benutzernamen als Bedingung. Diese Bedingung kann für Windows-Clients nicht verwendet werden.

Name (Volume)

Die Option „Volumename" verwendet den Namen des Volumes als Bedingung. Bei Windows-Clients handelt es sich dabei um den Laufwerksbuchstaben, wie z.B. C:, nicht um den in den Eigenschaften angezeigten Volumenamen.

Selektor

Die Option „Selektor" definiert einen anderen Selektor als Bedingung.

Größe (Datei/Ordner)

Die Option „Größe (Datei/Ordner)" definiert die Datei- oder Ordnergröße als Bedingung.

Spezielle Ordner

Die Option „Spezielle Ordner" definiert bestimmte, zum System gehörende Ordner (z.B. die Ordner „Volume-Hauptebene", „Schreibtisch" und „Kontrollfelder") als Bedingung für die Verwendung mit lokalen oder Client-Volumes. Nur der Teil „Systemordner" dieser Bedingung ist für Windows-Clients verwendbar. Damit wird der aktive Windows-Ordner ausgewählt.

UNIX

Die UNIX-Bedingungen können für Linux-Dateisysteme genutzt werden. Sie können Datei- und Ordnerberechtigungen sowie den Status des Attributs „Set-User-ID", „Set-Group-ID" und „Sticky" definieren.

Mit Bedingungen arbeiten

Für jeden Bedingungstyp gibt es eigene Bedienelemente, mit denen Sie die Details für die

Bedingung angeben können. Das Bedingungsfenster für „Name (Datei/Ordner)“ sieht z. B. so aus:

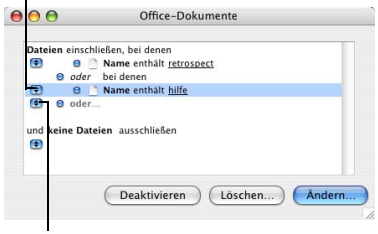
Wenn Sie eine Bedingung definieren oder ändern, wird sie im Selektor-Bearbeitungsfenster angezeigt.

Sie können für einen Selektor mehrere Bedingungen definieren. Wählen Sie dazu die gewünschten Bedingungen im Einblendmenü aus. Durch die Position des Einblendmenüs wird die Beziehung zwischen den Bedingungen festgelegt. Es kann einen Und- oder Oder-Operator einfügen. Jedes Einblendmenü enthält seinen Operatortyp als erstes Element (allerdings ist er grau dargestellt, da Sie ihn nicht auswählen können). So wissen Sie immer, ob die neue Bedingung mit Und oder mit Oder verbunden wird.

Mit dem Und-Operator definieren Sie, dass die Datei oder der Ordner alle angegebenen Bedingungen erfüllen muss, um ausgewählt zu werden. Jede Bedingung verwendet einen Und-Operator, außer der letzten Bedingung in den Bereichen „Einschließen“ und „Ausschließen“.

Mit dem Oder-Operator definieren Sie, dass die Datei oder der Ordner mindestens eine der angegebenen Bedingungen erfüllen muss, um ausgewählt zu werden. Die letzte Bedingung im Bereich „Einschließen“ oder „Ausschließen“ verwendet immer einen Oder-Operator.

Klicken Sie auf dieses Feld, um eine Und-Bedingung zur Bedingung „Name“ hinzuzufügen.



Klicken Sie auf dieses Feld, um eine Oder-Bedingung zur Bedingung „Name“ hinzuzufügen.

Um mehr über das Erstellen von Selektoren zu erfahren, lesen Sie „Eigene Selektoren erstellen“ auf Seite 201 und versuchen Sie selbst, Bedingungen zu erstellen.

Beispiele für Bedingungen

Die Tabelle unten zeigt ein Beispiel für einen eigenen Selektor und seine Wirkung, wenn er auf eine Reihe von Dateien angewendet wird.

Dieser Selektor	Auf diese Dateien angewendet	Markiert diese Dateien
Dateien einschließen, bei denen **Name** enthält irgend etwas *oder* bei denen **Name** enthält nichts	Wolframs MP3-Dateien Das Piratenspiel Wolframs Spiele Erichs Spiele	Wolframs MP3-Dateien Wolframs Spiele Erichs Spiele
Dateien einschließen, bei denen **Name** enthält irgend etwas *und* **Name** enthält nichts	Wolframs MP3-Dateien Erichs Spiele Wolframs Spiele	Wolframs Spiele

Tabelle 9-1: Beispiele für eigene Selektorbedingungen und ihre Auswirkungen.

Regeln für Bedingungen

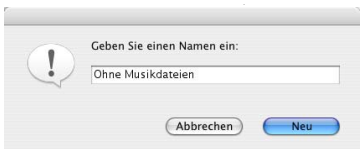
Bei der Anwendung eines Selektors haben die Bedingungen unter „Ausschließen“ immer Vorrang gegenüber den Bedingungen unter „Einschließen“. Wenn ein Selektor z. B. eine Bedingung enthält, die den Ordner „Preferences“ einschließt, und eine, die den Systemordner ausschließt, werden die Dateien im Ordner „Preferences“ nicht markiert.

Eigene Selektoren erstellen

Mit Retrospect können Sie schnell und einfach Selektoren für anspruchsvolle Datei- und Ordnerauswahlen erstellen. Um sich mit dieser Funktion vertraut zu machen, erstellen Sie am besten einen eigenen Selektor. Im folgenden Beispiel erstellen Sie einen eigenen Selektor, der Musikdateien vom Backup ausschließt.

So erstellen Sie einen neuen Selektor

Klicken Sie im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Spezial“, darin auf „Selektoren“ und dann auf „Neu“. Sie werden gebeten, einen Namen für den neuen Selektor einzugeben. In diesem Beispiel verwenden wir den Namen „Ohne Musikdateien“, Sie können aber auch einen anderen Namen eingeben.



Geben Sie den Namen ein und klicken Sie auf „Neu“. Retrospect zeigt das Selektor-Bearbeitungsfenster für den neuen Selektor an. Beachten Sie, dass der Selektorname gleichzeitig auch der Fenstername ist.

Neue Selektoren schließen standardmäßig alle Dateien ein und keine Dateien aus. Dies können Sie durch das Hinzufügen von Bedingungen ändern.

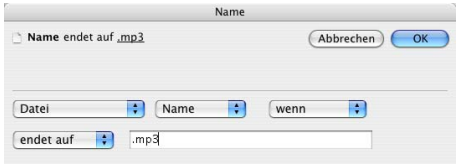
Dateien ausschließen

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil unter „ausschließen“ und wählen Sie im angezeigten Einblendmenü die Bedingung „Dateiart“ aus. Retrospect zeigt das folgende Fenster an.

In diesem Fenster können Sie eine Dateiart und/oder einen Ersteller als Bedingung angeben. Wählen Sie nur den Typ „Mp3“, der QuickTime Player zugeordnet wird, und klicken Sie dann auf „OK“. Das Selektor-Bearbeitungsfenster enthält nun unsere neue Bedingung.

Der Selektor schließt nun vermutlich einige MP3-Dateien auf einigen Systemen aus. Jetzt kann eine zweite Bedingung hinzugefügt werden, um mehr MP3-Dateien auszuschließen.

Klicken Sie auf den untersten Abwärtspfeil unter „ausschließen“ und wählen Sie im angezeigten Einblendmenü die Bedingungsart „Name (Datei/Ordner)“ aus. Das Bedingungsfenster „Name (Datei/Ordner)“ wird angezeigt. Definieren Sie mit Hilfe der Menüs die Bedingung „Dateiname endet auf“ und geben Sie „.mp3“ in das Feld ein.

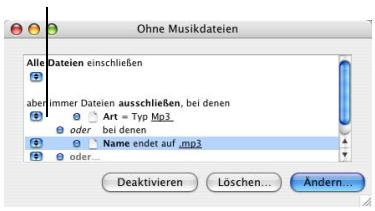


Klicken Sie auf „OK“, um zum Selektor-Bearbeitungsfenster zurückzukehren. Der Selektor schließt nun alle Dateien vom Typ MP3 oder mit der Erweiterung „mp3“ aus.

Da wir diese Bedingung im untersten Einblendmenü ausgewählt haben, verwendet sie einen Oder-Operator. Oder- und Und-Operatoren werden auf Seite 200 beschrieben.

Nun werden wir eine dritte Bedingung definieren. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben der Bedingung „Dateiart“ und wählen Sie im angezeigten Einblendmenü die Bedingung „Spezielle Ordner“ aus.

Klicken Sie hier und halten Sie die Maustaste gedrückt, um den Und-Operator zu erstellen.



Da Sie nicht das unterste Einblendmenü verwenden, erstellen Sie eine Und-Bedingung. Das Bedingungsfenster „Spezielle Ordner“ wird angezeigt.

Definieren Sie mit Hilfe der Menüs die Bedingung „Gesamter Ordner wenn nicht Programme“ und klicken Sie auf „OK“. Das Selektor-Bearbeitungsfenster wird nun mit dem fertigen Selektor angezeigt.

Die verschiedenen Bedingungen bewirken, dass der Selektor alle Dateien ausschließt, die auf „.mp3“ enden, sowie Dateien des Mac OS-Typs „Mp3“, die sich nicht im Ordner „Programme“ befinden. Sie können Ihren Selektor nun für Skripts oder manuelle Vorgänge, z. B. auch zum Durchsuchen, verwenden. Sie können weitere Bedingungen hinzufügen, um mehr MP3-Musikdateien auszuschließen.

Menü „Selektor“

Wenn ein Selektor-Bearbeitungsfenster geöffnet ist, fügt Retrospect das Menü „Selektor“ zur Menüleiste hinzu. Das Menü „Selektor“ enthält folgende Befehle:

Sichern: Sichert den Selektor unter dem aktuellen Namen und überschreibt die letzte Speicherung.

Sichern unter: Ermöglicht Ihnen das Sichern des Selektors unter einem anderen Namen. Geben Sie im daraufhin angezeigten Dialogfenster einen neuen Namen ein und klicken Sie auf „Sichern“. Der zuvor gesicherte Selektor bleibt erhalten.

Widerrufen: Macht Ihre Änderungen an einem Selektor rückgängig und stellt seinen zuletzt gespeicherten Zustand wieder her.

Umbenennen: Ermöglicht Ihnen, den Namen des Selektors zu ändern. Geben Sie im daraufhin angezeigten Dialogfenster einen neuen Namen ein und klicken Sie auf „Umbenennen“.

Selektor testen: Testet Ihren Selektor, indem er auf ein Volume angewendet wird. Retrospect bittet Sie, ein Volume auszuwählen, das mit

Ihrem Selektor durchsucht werden soll. Daraufhin wird ein Betrachter-Fenster geöffnet, in dem die Dateien, die den Selektorkriterien entsprechen, mit Häkchen gekennzeichnet sind.

Wenn die richtigen Dateien markiert sind, funktioniert der Selektor richtig und Sie können ihn nun für manuelle Vorgänge oder Skripts verwenden.

Wenn die falschen Dateien markiert sind, müssen Sie Ihren Selektor ändern und noch einmal ausprobieren. Eventuell müssen Sie Bedingungen hinzufügen, löschen oder ändern. Achten Sie besonders auf die Und- und Oder-Operatoren, da diese das Ergebnis des Selektors entscheidend beeinflussen können. Nachdem Sie Ihren Selektor geändert haben, sichern Sie ihn und testen Sie ihn noch einmal, um zu sehen, ob jetzt die richtigen Dateien markiert werden. Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis Ihr Selektor richtig funktioniert.

Selektoren verwenden

Sie können problemlos vorgegebene oder eigene Selektoren in Ihren Skripts oder bei manuellen Vorgängen verwenden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Erstellen Sie wie üblich ein Skript oder einen manuellen Vorgang.

2. Klicken Sie im Überblicksfenster auf „Auswahl“, um das Auswahlfenster anzuzeigen.

3. Wählen Sie einen Selektor im Einblendmenü und klicken Sie auf „OK“, um zum Überblicksfenster zurückzukehren.

4. Schließen und sichern Sie das Skript oder führen Sie den manuellen Vorgang aus.

Der Selektor wird angewendet, wenn der Vorgang ausgeführt wird.

Selektoren drucken

Sie können den Inhalt eines Selektor-Bearbeitungsfensters zu Referenzzwecken drucken. Um ein Selektor-Bearbeitungsfenster zu drucken, lassen Sie es anzeigen und wählen Sie „Drucken“ im Menü „Ablage“.

Selektoren bearbeiten

Jede Bedingung in einem Selektor-Bearbeitungsfenster kann geändert werden. Nachdem Sie eine Bedingung bearbeitet haben, kommen Sie zurück zum Selektor-Bearbeitungsfenster, wo Sie neue Bedingungen hinzufügen oder vorhandene ändern können.

Um einen Selektor vom Selektorfenster aus zu öffnen, klicken Sie auf den gewünschten Selektor und dann auf „Bearbeiten“ (oder doppelklicken Sie einfach auf den Selektor). Retrospect zeigt das Selektor-Bearbeitungsfenster für den Selektor an.

Um eine vorhandene Bedingung eines Selektors zu bearbeiten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf „Ändern“ oder doppelklicken Sie auf die Bedingungszeile. Wenn eine Bedingung geöffnet ist, können Sie sie verändern. Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu sichern.

Um eine neue Bedingung hinzuzufügen, wählen Sie die gewünschte Bedingungsart in einem der Einblendmenüs aus. Ein Bedingungsfenster mit den Optionen für die ausgewählte Bedingungsart erscheint. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen in diesem Fenster vor und klicken Sie dann auf „OK“, um die Bedingung zum Selektor hinzuzufügen. Das Bedingungsfenster wird geschlossen und das Selektor-Bearbeitungsfenster zeigt nun die neue Bedingung an.

Bedingungen deaktivieren

Sie können eine Bedingung in einem Selektor jederzeit deaktivieren. Diese Bedingung hat dann keine Auswirkung auf die Dateiauswahl und bleibt so lange deaktiviert, bis Sie sie wieder aktivieren. Diese Funktion ist nützlich, wenn ein Selektor sehr komplex ist. So können Sie beispielsweise durch das Testen bestimmter Teile Probleme leichter lokalisieren.

Um eine Bedingung zu deaktivieren, öffnen Sie einen Selektor und wählen Sie die Bedingung aus, die deaktiviert werden soll. Klicken Sie auf „Deaktivieren“. Retrospect deaktiviert die ausgewählte Bedingung und stellt sie grau dar.

Sie können eine deaktivierte Bedingung wieder aktivieren, indem Sie sie auswählen und auf „Aktivieren“ klicken.

Bedingungen verschieben

Sie können eine Bedingung in einem Selektor-Bearbeitungsfenster verschieben, indem Sie das Markierungssymbol vor der Beschreibung der Bedingung an eine andere Stelle im Fenster ziehen.

Jede Bedingung kann an eine andere Stelle verschoben werden, entweder in derselben Gruppe oder in einer anderen Gruppe oder Überschrift. Wenn Sie z. B. „Dateiart“ als Bedingung unter „Einschließen“ definiert haben und diese Bedingung als ausschließende Bedingung definieren möchten, können Sie sie in den Bereich „Ausschließen“ ziehen.

Beim Verschieben einer Bedingung folgt ihr Umriss dem handförmigen Cursor an die neue Stelle. Lassen Sie die Maustaste los, wenn sich der Umriss an der gewünschten Stelle befindet. Nachdem Sie den Umriss dort abgelegt haben, verschiebt Retrospect die eigentliche Bedingung an die neue Stelle und setzt sie vor der hervorgehobenen Ziel-Bedingung ein.

Wenn Sie die Bedingung kopieren möchten, halten Sie beim Ziehen die Wahltaste gedrückt. Wenn Sie die Überschrift „oder bei denen“ ziehen, wird die gesamte Gruppe verschoben. Wenn Sie beim Ziehen der Überschrift „oder bei denen“ die Wahltaste gedrückt halten, wird die Gruppe kopiert.

Hinweis: Achten Sie beim Ziehen auf den Operatortyp (Und oder Oder) der Bedingung, die Sie verschieben. Durch das Verschieben kann sich der Operator ändern.

Bedingungen löschen

Sie können eine Bedingung jederzeit aus einem Selektor löschen.

Um eine Bedingung zu löschen, öffnen Sie einen Selektor und wählen Sie die Bedingung aus, die gelöscht werden soll. Klicken Sie auf „Löschen“ und anschließend auf „OK“, damit Retrospect die ausgewählte Bedingung aus dem Fenster löscht.

Selektoren löschen

Wenn Sie einen Selektor nicht mehr benötigen, können Sie ihn im Selektorfenster löschen.

Wählen Sie den zu löschenden Selektor aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Selektor“ oder drücken Sie die Entf-Taste. Sie werden gefragt, ob der Selektor wirklich gelöscht werden soll. Klicken Sie auf „OK“. Retrospect löscht den Selektor.

Selektoren duplizieren

Manchmal ist es nützlich, einen Selektor zu duplizieren, um kleine Änderungen daran vorzunehmen. Sie können z. B. einen der integrierten Selektoren von Retrospect duplizieren und dann an der Kopie Änderungen vornehmen. Dadurch bleibt der ursprüngliche Selektor unverändert. Ein Selektor wird im Selektorfenster dupliziert.

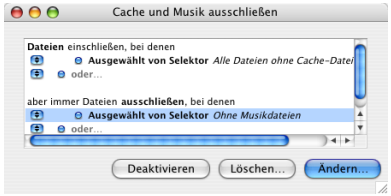
Wählen Sie den zu duplizierenden Selektor aus und wählen Sie „Duplizieren“ im Menü „Selektor“. Es wird ein Dialogfenster angezeigt, in dem Sie den neuen Selektornamen eingeben können. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf „Neu“. Retrospect erstellt eine exakte Kopie des Selektors und verwendet dabei den eingegebenen Namen.

Beispiele für Selektoren

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Selektoren und Beschreibungen dazu.

Backup-Selektor

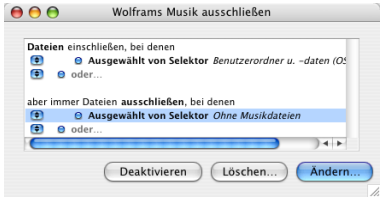
Dieser Selektor schließt Cache- und Musik-Dateien aus, um Speicherplatz auf den Backup-Medien zu sparen.



Ein Backup-Selektor, der Cache- und Musik-Dateien ausschließt

Netzwerk-Backup-Selektor

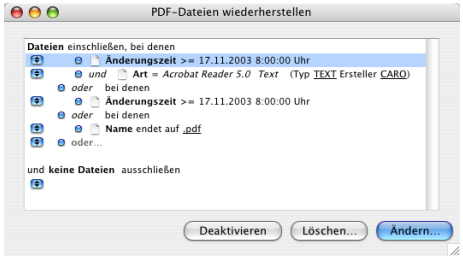
Dieser Selektor markiert alle Benutzerdaten auf Wolframs Client-Computer für ein Backup, nicht jedoch die Musikdateien. Bei diesem Beispiel weiß der Backup-Verwalter, dass Wolfram viele Musikdateien hat, die zu viel Speicherplatz auf den Backup-Medien beanspruchen würden. Dieser Selektor schließt die Musikdateien vom Backup aus.



Ein Netzwerk-Backup-Selektor, der Musikdateien auf einem bestimmten Client-Computer ausschließt

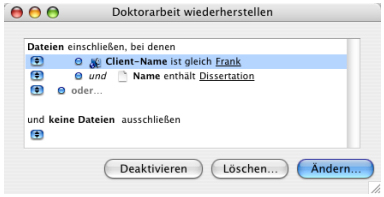
Such-Selektor beim Wiederherstellen

Dieser Selektor sucht nach PDF-Dokumenten, die nach 2001 geändert wurden. Er veranschaulicht, wie „Und/Oder“-Verbindungen funktionieren und wie oftmals mehrere Bedingungen definiert werden müssen, um Dateien von verschiedenen Betriebssystemen auszuwählen. Es wird außerdem gezeigt, wie Sie häufig verwendete Suchkriterien als Selektor definieren und wiederholt nutzen können, wenn Sie eine Wiederherstellung mit Suche durchführen.



Such-Selektor beim Wiederherstellen von Client-Computern

Dieser Selektor sucht nach einer bestimmten Datei, die auf dem Client-Computer eines bestimmten Benutzers erstellt wurde. In diesem Fall ist der Name der Datei „Dissertation“ und der Client-Name „Frank“. Dieser Selektor kann z. B. während eines manuellen Wiederherstellungsvorgangs verwendet werden.



WARTUNG UND REPARATUR

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Warten und Reparieren von Katalogen und Medien. Es werden folgende Vorgänge beschrieben:

- Aktualisieren von Katalogen, die veraltet oder nicht synchron mit dem Backup-Set sind.
- Erneuern von Katalogen, die fehlen oder beschädigt sind. (Bei Fehlern zur Chunk-Prüfsumme ist der Katalog beschädigt).
- Reparieren von beschädigten Datei-Backup-Sets.
- Überprüfen der Backup-Set-Medienintegrität, um sicherzustellen, dass alle Dateien lesbar sind.

Um einen dieser Vorgänge auszuführen, klicken Sie auf das Register „Werkzeuge“ im Retrospect-Hauptfenster.

Katalog aktualisieren

Aktualisieren Sie einen Backup-Set-Katalog dann, wenn Retrospect während des Arbeitens mit einem Backup-Set meldet, dass der Katalog nicht synchron mit dem Backup-Set ist. Sie müssen den Katalog aktualisieren, um ihn mit den Medien in Übereinstimmung zu bringen, ansonsten können Sie das Backup-Set nicht benutzen.

Die Fehlermeldung „Katalog passt nicht zum Backup-Set“ zeigt an, dass Retrospect beim letzten Kopieren von Daten in dieses Backup-Set den Katalog nicht aktualisieren konnte – möglicherweise aufgrund eines Systemabsturzes oder wegen eines Stromausfalls. Dieser Fehler kann auch durch Fehler –34 (Volume ist voll) oder durch Fehler –108 (kein Arbeitsspeicher verfügbar) hervorgerufen werden.

Hinweis: Wenn nach dem Aktualisieren eines Katalogs beim Arbeiten mit dem Backup-Set weiterhin die Meldung „Katalog passt nicht zum Backup-Set“ angezeigt wird, unternehmen Sie keinen zweiten Instandsetzungsversuch. Sie müssen neue Medien benutzen, mit einem Recycling-Backup oder einem Backup auf ein neues Medium das Backup-Set zurücksetzen oder ein neues Backup-Set erstellen. Weitere Informationen zu dieser Fehlermeldung finden Sie auf Seite 241.

So aktualisieren Sie einen Katalog:

1. Klicken Sie auf „Reparieren“ im Register „Werkzeuge“ des Retrospect-Hauptfensters.

2. Markieren Sie „Vorhandene Katalogdatei aktualisieren“ und klicken Sie auf „OK“.

3. Wählen Sie das zu aktualisierende Backup-Set aus und klicken Sie auf „OK“.

4. Wenn Retrospect das letzte Segment des Backup-Sets nicht finden kann, zeigt es das Fenster für die Medien-Anforderung an.

5. Legen Sie das angeforderte Medium ein.

Retrospect katalogisiert das Backup-Set neu und zeigt Ihnen dabei in einem Statusfenster den Fortgang an. Nachdem Retrospect mit einem bestimmten Segment fertig ist, fragt es, ob noch weitere Segmente vorhanden sind.

Gibt es in diesem Backup-Set weitere Segmente?
Der Name der Platte, des Bandes oder der Disc müsste "2-Backup-Set A" lauten.
Nein
Abbrechen
Ja

6. Wenn keine Segmente mehr vorhanden sind, weil Sie die letzte Diskette oder das letzte Medium des Backup-Sets bereits eingelegt haben, klicken Sie auf „Nein“, um die Aktualisierung zu beenden.

Befinden sich im Backup-Set weitere Segmente, klicken Sie auf „Ja“.

7. Retrospect fordert Sie so lange auf, zusätzliche Backup-Set-Segmente einzulegen, bis Sie auf „Nein“ oder „Fertig“ klicken.

Im Statusfenster wird angezeigt, ob die Aktualisierung erfolgreich ausgeführt wurde. Ist der Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt worden, schauen Sie im Protokoll nach zusätzlichen Informationen.

Katalog erneuern

Da Sie ein Backup-Set nur verwenden können, wenn es eine Katalogdatei besitzt, sollten Sie den Katalog immer dann erneuern, wenn die Originalkatalogdatei verloren gegangen ist oder beschädigt wurde. Retrospect kann Kataloge erneuern, indem es die Backup-Set-Medien liest. Das Erneuern kann viel Zeit in Anspruch nehmen, je nachdem, wie viele Daten sich im Backup-Set befinden.

So erneuern Sie einen Katalog:

1. Klicken Sie auf „Reparieren“ im Register „Werkzeuge“ des Retrospect-Hauptfensters.

2. Wählen Sie eine der Funktionen zum Erneuern aus und klicken Sie auf „OK“.

Für Band-, Wechselmedien- und CD/DVD-Backup-Sets wird das Fenster „Medium auswählen“ angezeigt.

3. Wählen Sie im Fenster „Medium auswählen“ das letzte Mediensegment des Backup-Sets aus.

Wenn Sie das erste Segment nicht zur Hand haben, legen Sie ein anderes Segment des Backup-Sets, das neu katalogisiert werden soll, ein.

4. Klicken Sie auf „OK“.

Wenn Sie einen Katalog für ein Backup-Set erneuern, das Retrospect noch bekannt ist, fragt Retrospect, ob es an Stelle des bekannten Backup-Sets das neue Backup-Set erkennen soll. Klicken Sie auf „OK“, um das bekannte Backup-Set zu ersetzen.

5. Ist das Backup-Set verschlüsselt, fragt Retrospect nach dem Kennwort. Geben Sie das Kennwort ein und klicken Sie auf „OK“.

6. Geben Sie einen Speicherort für die erneuerte Katalogdatei ein und klicken Sie auf „Speichern“.

Retrospect katalogisiert das Backup-Set neu und zeigt dabei in einem Statusfenster den Fortgang an. Nach der Neukatalogisierung eines bestimmten Segments eines Band-, Wechselmedien- und CD/DVD-Backup-Sets fragt Retrospect, ob noch weitere Segmente neu katalogisiert werden sollen.

Gibt es in diesem Backup-Set weitere Segmente?
Der Name der Platte, des Bandes oder der Disc müsste "2-Backup-Set A" lauten.
Nein
Abbrechen
Ja

7. Wenn keine Segmente mehr vorhanden sind, weil Sie die letzte Diskette oder das letzte Medium des Backup-Sets bereits eingelegt

haben, klicken Sie auf „Nein“, um die Neukatalogisierung zu beenden.

Befinden sich im Backup-Set weitere Segmente, klicken Sie auf „Ja“*, auch wenn ein oder mehrere Segmente beschädigt oder gelöscht sind.*

8. Legen Sie das angeforderte Segment des Backup-Sets ein oder, wenn Sie es nicht mehr besitzen, klicken Sie auf „Auswahl“.

Sie werden gefragt, was mit dem Medium geschehen ist.

Geben Sie an, warum 2-Backup-Set D nicht verfügbar ist:
Fehlt Dieses Segment ist beschädigt oder fehlt
Fertig Es gibt keine weiteren Segmente mehr
Fertig
Abbrechen
Fehlt

Wenn Sie bereits das letzte Medium des Backup-Sets eingelegt haben, klicken Sie auf „Fertig“. Haben Sie das angeforderte Backup-Set-Segment nicht oder ist es beschädigt, klicken Sie auf „Fehlt“.

9. Retrospect fordert Sie so lange auf, zusätzliche Backup-Set-Segmente einzulegen, bis Sie auf „Nein“ oder „Fertig“ klicken.

Im Statusfenster wird angezeigt, ob die Neukatalogisierung erfolgreich war. Ist der Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt worden, schauen Sie im Protokoll nach zusätzlichen Informationen.

Hinweis: Wenn Retrospect gemeldet hat, dass die Neukatalogisierung erfolgreich ausgeführt wurde, sollten Sie jedem Skript, in dem dieses Backup-Set verwendet wurde, das erneuerte Backup-Set als Ziel hinzufügen.

Datei-Backup-Sets reparieren

Bei Datei-Backup-Sets werden der Katalog und die Backup-Set-Daten in derselben Datei abgelegt. Für die Reparatur des Katalogs müssen Sie daher auf das Backup-Set zugreifen können.

So reparieren Sie Datei-Backup-Sets:

1. Klicken Sie auf „Reparieren“ im Register „Werkzeuge“ des Retrospect-Hauptfensters.

2. Wählen Sie „Datei-Backup-Set reparieren“ und klicken Sie auf „OK“.

3. Wechseln Sie zum Ablageort der Katalogdatei des Backup-Sets und klicken Sie auf „Öffnen“.

Sie müssen die Backup-Set-Reparatur bestätigen.

4. Klicken Sie auf „Ja“, um das Backup-Set zu reparieren.

5. Ist das Backup-Set verschlüsselt, fragt Retrospect nach dem Kennwort. Geben Sie das Kennwort ein und klicken Sie auf „OK“.

Retrospect katalogisiert das Backup-Set neu und zeigt dabei in einem Statusfenster den Fortgang an. Wenn die Reparatur nicht erfolgreich ausgeführt wurde, wird im Statusfenster angezeigt, dass Fehler aufgetreten sind. Weitere Informationen zu den Fehlern finden Sie im Protokoll.

Unvollständige Katalogreparatur

Wenn Sie einen Katalogisierungsvorgang während der Bearbeitung des zweiten oder nachfolgenden Segments stoppen, wird folgendes Dialogfenster angezeigt.

Unvollständigen Lauf sichern?
Klicken Sie auf Sichern, um alle bereits gefundenen Dateien zu sichern. Rest des Segments wird ignoriert. Auf Rückgängig, klicken um Vorgang mit diesem Segment zu wiederholen.
Rückgängig
Sichern

Widerrufen bricht die Neukatalogisierung ab. Sie können die Aktualisierung des Katalogs vom aktuellen Medium zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen. (Um später fortzufahren, verwenden Sie die Funktion „Vorhandene Katalogdatei aktualisieren“.)

Speichern sollten Sie dann verwenden, wenn Sie keine weiteren Daten von der aktuellen Platte oder dem aktuellen Band katalogisieren möchten. Alle bisher katalogisierten Daten sollten wiederherzustellen sein. (Um später fortzufahren, verwenden Sie die Funktion „Vorhandene Katalogdatei aktualisieren“.) Die Neukatalogisierung fährt mit dem nächsten Medium fort. Wenn Sie, nachdem Sie diese Option verwendet haben, weitere Daten in das Backup-Set sichern, fordert Retrospect ein neues Medium an, da es dieses Medium als voll betrachtet.

Hinweis: Wenn Sie Retrospect beenden, bevor die Neukatalogisierung eines Internet-Backup-Sets abgeschlossen ist, müssen Sie den Vorgang später noch einmal wiederholen, um sicherzustellen, dass alle Dateien unbeschädigt sind. (Verwenden Sie nicht die Reparaturfunktion „Vorhandene Katalogdatei aktualisieren“.)

Medienintegrität überprüfen

Retrospect kann alle Dateien auf Ihren Backup-Set-Medien daraufhin überprüfen, ob sie lesbar sind. Sollten Dateien aufgrund von Medienfehlern beschädigt oder verloren gegangen sein, erhalten Sie einen Bericht. Wenn Retrospect Sie z. B. darüber informiert, dass die gerade wiederhergestellte Datei beschädigt ist, sollten Sie das Backup-Set-Medium überprüfen, um sicherzustellen, dass die anderen Dateien noch intakt sind.

Beim Überprüfen der Medien vergleicht Retrospect die Dateien auf den Medien nicht mit den Originaldateien. Es wird nur geprüft, ob die Dateien auf dem Backup-Set-Medium lesbar sind.

So überprüfen Sie die Medienintegrität:

1. Klicken Sie auf „Überprüfen“ im Register „Werkzeuge“.

Retrospect zeigt das Backup-Set-Auswahlfenster an.

2. Wählen Sie das zu prüfende Backup-Set aus und klicken Sie auf „OK“.

Retrospect prüft die Backup-Set-Medien und zeigt dabei in einem Statusfenster den Fortgang an.

Wenn das Backup-Set beschreibbare Discs, Wechselmedien oder Bänder verwendet, fordert Retrospect Sie auf, jedes Backup-Set-Segment einzulegen, wenn es benötigt wird.

Wenn das angeforderte Backup-Set-Segment nicht vorhanden ist, Sie aber andere Segmente des Backup-Sets überprüfen möchten, klicken Sie zuerst auf „Auswahl“ und dann auf „OK“. Legen Sie anschließend das nächste angeforderte Medium ein.

Wenn das letzte verfügbare Segment des Backup-Sets überprüft worden ist, zeigt Retrospect die Anzahl der überprüften Dateien an. Wenn Fehler auftreten, werden die betreffenden Dateien in einem Betrachter angezeigt. Das Protokoll enthält zusätzliche Informationen.

Hinweis: Sie sollten ein weiteres Backup dieser fehlerhaften Dateien in ein neues Backup-Set erstellen.

APPLESCRIPT-UNTERSTÜTZUNG

In diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, dass Sie AppleScript bereits kennen. Es ist nur für fortgeschrittene Benutzer gedacht, die Retrospect mit Hilfe von AppleScript noch weiter automatisieren möchten. Wenn Sie AppleScript nicht kennen, sollten Sie zuerst eine Einführung lesen und sich die zur Apple-Systemsoftware gehörenden Beispielskripts anschauen.

Aufgrund der Komplexität von AppleScript kann Dantz für diese Funktionen nur einen minimalen Technischen Support bieten.

Apple Event-Unterstützung für Retrospect installieren

Bei der Installation von Retrospect wird ein Ordner namens „AppleScript-Hilfen“ in denselben Ordner wie das Retrospect-Programm gestellt. Dieser Ordner enthält das Skriptprogramm „Retrospect Event-Bearbeiter“ und Beispiele für AppleScript-Skripts, die Ihnen beim Erstellen Ihrer eigenen Skripts für Retrospect helfen.

Hinweis: Wenn Sie eine ältere Version von Retrospect aktualisieren, müssen Sie auch den Retrospect Event-Bearbeiter aktualisieren.

Um das Auslösen von Skripts zu aktivieren, müssen Sie das Skriptprogramm „Retrospect Event-Bearbeiter“ in den Voreinstellungsordner von Retrospect kopieren. Der Pfad lautet:

/Library/Preferences/Retrospect/

Wenn Sie lediglich Retrospect mit Apple Events steuern möchten, müssen Sie das Auslösen eines Skripts nicht aktivieren.

AppleScript-Unterstützung für Retrospect Client installieren

Retrospect Clients mit Mac OS X unterstützen nicht AppleScript.

Unter Mac OS 9 und früheren Systemen, auf denen AppleScript läuft, wird die Datei „Retrospect Client-Befehle“ im Ordner „Scripting Additions“ in Ihrem Systemordner abgelegt. Falls AppleScript während der Installation nicht läuft, können Sie die Installation später erneut starten und die AppleScript-Unterstützung mit Hilfe der manuellen Installation nachträglich installieren.

Sie können den Ordner „Retrospect Client AppleScripts“ manuell installieren. Dieser Ordner enthält Beispiele für AppleScript-Skripts, die Ihnen beim Erstellen Ihrer eigenen Skripts für das Client-Kontrollfeld helfen.

Retrospect mit Hilfe von AppleScript-Skripts automatisieren

Zusätzlich zu den integrierten Skript- und Planungsfunktionen können Sie Retrospect auch über Skripts steuern, die mit dem AppleScript-Skripteditor, mit UserLand Frontier oder mit anderen Skriptprogrammen für Apple Events erstellt wurden. Es gibt drei Möglichkeiten, um Retrospect und das Retrospect Client-Kontrollfeld mit Hilfe von Apple Events über Skripts zu steuern:

- Retrospect kann über Skripts gesteuert werden. Sie können deshalb Apple Events an Retrospect senden und damit verschiedene Vorgänge starten. Mit einem AppleScript-Skript können Sie z. B. ein Volume sichern, ein vorbereitetes Wiederherstellungsskript starten oder abfragen, ob Retrospect beschäftigt ist.
- Retrospect kann die Ausführung von Skripts auslösen. Beispielsweise kann Retrospect ein Skript ausführen, das Ihr Datenbankprogramm vor einem Backup schließt und es wieder startet, nachdem das Backup beendet ist. Oder es kann ein Skript starten, das eine Meldung an Ihren Rufempfänger sendet, mit der Sie gewarnt werden, dass sich das falsche Medium in Ihrem Backup-Gerät befindet. Hierfür wird der Retrospect Event-Bearbeiter verwendet.
- Wenn der Scripting-Zusatz „Retrospect Client-Befehle“ installiert ist, kann Retrospect Client für Mac OS 7/8/9 mit Hilfe von Skripts gesteuert werden. Sie können mit den Skripts die Einstellungen und Planfunktionen im Retrospect Client-Kontrollfeld festlegen. Mit einem AppleScript-Skript können Sie z. B. die Backup-Priorität für bestimmte Zeiträume einstellen oder ein Backup anfordern, wenn Ihr Verwalter Backup Server von Retrospect verwendet.

Hinweis: Verwenden Sie die Prüfoption Ihres Skripteditors, um die Syntax auf Fehler zu überprüfen.

Apple Events an Retrospect senden

Mit Apple Events können Sie verschiedene Vorgänge ausführen, z. B. Retrospect-Skripts starten, herausfinden, welches Skript gerade läuft, und Backups sofort starten. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für ein AppleScript-Skript, das Ihre Festplatte in ein Backup-Set sichert:

```
tell application "Retrospect"
  activate
  back up "Lokaler Schreibtisch:Macintosh HD"
 to "Backup-Set A"
end tell
```

Sie finden fast alles, was Sie zur Steuerung von Retrospect mit Hilfe von Apple Events benötigen, im AppleScript-Verzeichnis von Retrospect und in den Beispiel-Skripts. (Um das AppleScript-Verzeichnis anzuzeigen, wählen Sie „Verzeichnis öffnen“ im Menü „Ablage“ des AppleScript-Skripteditors und öffnen Sie Retrospect.) Weitere Informationen über Skripts für Retrospect und über die Beispiel-Skripts finden Sie in der Datei „Bitte lesen!“ im Ordner „AppleScript-Hilfen“.

Hinweis: Wenn Sie mit Hilfe von AppleScript einen Skriptnamen an Retrospect senden, muss die Groß-/Kleinschreibung des Namens identisch mit der Schreibung des Namens in Retrospect sein.

Hinweis: Wenn Sie auf ein Volume oder Subvolume in Retrospect verweisen, müssen Sie dieselbe Hierarchie verwenden wie im Volume-Einstellungsfenster. Um z. B. auf ein Subvolume namens „Berichte“ auf der lokalen Festplatte „Macintosh HD“ zu verweisen, müssen Sie „Lokaler Schreibtisch:Macintosh HD:Berichte“ verwenden.

Skript-Ausführung mit Hilfe von Retrospect auslösen

Einige Ereignisse veranlassen Retrospect, Meldungen an das Skriptprogramm „Retrospect Event-Bearbeiter“ zu senden und damit die Ausführung einer Bearbeitungsroutine auszulösen. Die Standard-Bearbeitungsroutinen sind in Kommentarzeichen eingeschlossen, so dass Retrospect-Meldungen ignoriert werden. Wenn Sie die Kommentarzeichen entfernen, zeigen die Bearbeitungsroutinen bei jedem Ereignis ein Dialogfenster an, in dem der Name des Ereignisses und in einigen Fällen auch Informationen über das Ereignis enthalten sind. Diese Bearbeitungsroutinen sollen nur als Beispiel dienen, um Ihnen bei der Erstellung Ihrer eigenen Skripts zu helfen.

Wenn Sie mit Hilfe von Retrospect Ihre eigenen Skripts auslösen möchten, kopieren Sie zuerst die Bearbeitungsroutine mit dem Ereignis, die Ihr Skript auslöst. Setzen Sie sie am Anfang des Skripts außerhalb der Kommentarzeichen ein. (Lassen Sie aber die ursprüngliche Bearbeitungsroutine an ihrem Platz für den Fall, dass Sie sie später wieder benötigen, um eventuelle Fehler in Ihrem eigenen Skript zu finden.) Dann platzieren Sie Ihren eigenen AppleScript-Code zwischen die Anweisungen „on“ und „end“ der Bearbeitungsroutine.

Hinweis: Wenn Sie eine Kopie des Skriptprogramms „Retrospect Event-Bearbeiter“ mit „Sichern unter“ im Menü „Ablage“ des Apple Script-Skripteditors sichern, aktivieren Sie die beiden Ankreuzfelder „Nicht automatisch beenden“ und „Kein Startdialog“.

Das folgende Beispiel eines AppleScript-Skripts beendet den FileMaker-Server, wenn Retrospect ein Skript startet, mit dem die Datenbank gesichert wird, und aktiviert den Server nach Beendigung des Backups wieder.

```
on scriptStart given scriptName: theScript,
startDate: theDate
```

```
    if theScript is "Datenbank-Backup" then
        tell application "FileMaker Server"
            force quit
        end tell
    end if
end scriptStart

on scriptEnd given scriptName: theScript, ¬
    scriptErrorMessage: theError, errorCount:
theErrorCount
    if theScript is "Datenbank-Backup" then
        tell application "FileMaker Server"
            activate
        end tell
    end if
end scriptEnd
```

Apple Events an das Retrospect Client-Kontrollfeld (Mac OS 7/8/9) senden

Hinweis: Retrospect Clients mit Mac OS X unterstützen nicht AppleScript.

Mit Hilfe von Apple Events können Sie verschiedene Vorgänge ausführen, z. B. Einstellungen für Client-Computer vornehmen und den Status von Client-Computern abfragen, um zu sehen, ob gerade ein Backup durchgeführt wird. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für ein AppleScript-Skript, das die Einstellung „Warten beim Ausschalten“ eines Client-Computers nur an Freitagen aktiviert:

```
on run
    set thePreferences to Retrospect Client prefe-
rences
    if "Freitag" is in ((current date) as string)
then
        set wait at shutdown of thePreferences to
true
    else
        set wait at shutdown of thePreferences to
false
    end if
    set Retrospect Client preferences to
thePreferences
end run
```

Sie finden fast alles, was Sie zur Steuerung des Client-Kontrollfelds mit Hilfe von Apple Events benötigen, im Befehlsverzeichnis „Retrospect Client-Befehle“ und in den Beispielskripts. (Um das Verzeichnis anzuzeigen, wählen Sie „Verzeichnis öffnen“ im Menü „Ablage“ des AppleScript-Skripteditors und öffnen Sie die Datei „Retrospect Client-Befehle“.) Weitere Informationen über Skripts für das Retrospect Client-Kontrollfeld und über die Beispiel-Skripts finden Sie in der Datei „Bitte lesen!“ im Ordner „Retrospect Client AppleScripts“.

BACKUP-BERICHTE ÜBER E-MAIL VERSCHICKEN

Retrospect enthält AppleScript-Anwendungen, mit denen es Backup-Berichte als E-Mail verschicken kann. Diese Anwendungen unterstützen Microsoft Entourage, Eudora 6 und das Mail-Programm von Mac OS X.

Voraussetzungen

Die Skripts müssen über eine ständige Verbindung zum Internet oder über das Intranet Ihrer Firma auf ein SMTP/POP-Mailsystem zugreifen können.

Die nachfolgenden Einrichtungsanweisungen gehen davon aus, dass Sie bereits die TCP/IP-Software für den Backup-Macintosh installiert haben und über Zugriff auf einen DNS-Server (Domain Name System) und einen SMTP/POP-Mail-Server in Ihrem LAN verfügen.

Installation

Das Installationsprogramm von Retrospect legt den Ordner „AppleScript-Hilfen“ im Ordner „Retrospect“ ab. Darin befinden sich zusätzliche Ordner für E-Mail-Anwendungen. Öffnen Sie den Ordner Ihrer E-Mail-Anwendung und kopieren Sie den Retrospect Event-Bearbeiter in den Voreinstellungsordner von Retrospect. Der Standardpfad lautet:

/Library/Preferences/Retrospect/

Doppelklicken Sie auf den Retrospect Event-Bearbeiter, um ihn zu starten, verweisen Sie auf den Speicherort der E-Mail-Anwendung auf Ihrer Festplatte und beenden Sie den Event-Bearbeiter anschließend. Der Retrospect Event-Bearbeiter wird bei jedem Start von Retrospect ebenfalls gestartet.

Konfiguration Ihres Retrospect Event-Bearbeiters

Es gibt vier Gruppen von Empfängern, an die der Retrospect Event-Bearbeiter E-Mails sendet:

- Die Gruppe „Erfolg“ (kSuccessGroup) erhält bei erfolgreichen Backups eine E-Mail.
- Die Gruppe „Fehler“ (kErrorGroup) erhält eine E-Mail, wenn ein Fehler aufgetreten ist.
- Die Gruppe „Medien-Anforderung“ (kMediaRequestGroup) erhält eine Mail, wenn Retrospect ein neues Segment benötigt, das zu einem Backup-Set hinzugefügt werden soll, und die Wartezeit abgelaufen ist.
- Die Hauptgruppe (kMainGroup) erhält eine Mail bei erfolgreichen Backups, bei Fehlern, bei einer Medien-Anforderung, beim Starten und Beenden von Backup Server und beim Starten von Skripts. Diese Gruppe ist den anderen Gruppen übergeordnet.

Bearbeiten Sie den Retrospect Event-Bearbeiter im Voreinstellungsordner von Retrospect. Verwenden Sie entweder Ihren üblichen Skripteditor oder führen Sie den Retrospect Event-Bearbeiter aus und wählen Sie „Skript bearbeiten“ im Menü „Bearbeiten“. Blättern Sie bis zur ersten Eigenschaftendefinition und fügen Sie je nach Wunsch eine oder mehrere E-Mail-Adressen zu jeder Gruppe hinzu. Sie müssen die E-Mail-Adresse des Empfängers in Anführungszeichen schreiben und mehrere Empfänger durch Kommas trennen.

Nachfolgend ein Beispiel für eine einfache Konfiguration, bei der Sie ein Benutzerkonto in der Gruppe „Main“ einrichten:

```
property kMainGroup : {"IhrName@Ihre-Firma.com"}
property kSuccessGroup : {}
property kErrorGroup : {}
property kMediaRequestGroup : {}
```

Um zwei Empfänger zu einer Gruppe hinzuzufügen, trennen Sie diese durch ein Komma:

```
property kSuccessGroup : {"IhrName@Ihre-Firma.com", "IhrBoss@IhreFirma.com"}
```

Sie können die Adressen auch in allen anderen Gruppen eingeben, aber das Ergebnis wäre das gleiche, wie wenn Sie sie in der Hauptgruppe eingeben würden. Wenn Sie fertig sind, speichern Sie das Skript.

Um Nachrichten zu erhalten, wenn Skripts oder Backup Server gestartet werden, ändern Sie die Eigenschaft „sendMailOnStart“ auf „true“.

Hinweise zur Verarbeitung

Backup-, Archivierungs-, Duplizierungs- und Wiederherstellungs-Skripts erstellen nach der Ausführung eine E-Mail mit einer Zusammenfassung. (Bei manuellen Vorgängen werden keine E-Mails erstellt.) Wenn alle Volumes im Skript erfolgreich gesichert wurden, wird eine Zusammenfassung an die Gruppe „Erfolg“ und an die Hauptgruppe gesendet. Wenn Fehler auftreten, wird die Zusammenfassung an die Gruppen „Fehler“ und an die Hauptgruppe gesendet.

Wenn Backup Server aktiv ist, sendet der Retrospect Event-Bearbeiter alle zwölf Stunden eine E-Mail mit einer Zusammenfassung. (Wenn Sie ein anderes Intervall vorziehen, öffnen Sie das Skript und geben Sie für die Eigenschaft „kSendBackupServerReport“ die gewünschte Anzahl der Stunden ein. Die E-Mail mit der Zusammenfassung enthält die Fehler- und Erfolgsmeldungen für jedes Volume im Backup Server-Skript.) Sie enthält außerdem die Fehler- und Erfolgsmeldungen für reguläre Skripts, die ausgeführt werden, wenn Backup Server aktiv ist.

Hinweis: Wenn Sie Backup Server beenden, werden die Ereignisse nach dem Versand der letzten E-Mail mit der Zusammenfassung nicht mehr in eine E-Mail aufgenommen.

Wenn Sie in Retrospect eine maximale Wartezeit auf Medien festgelegt haben, sendet der Retrospect Event-Bearbeiter nach Ablauf der Wartezeit eine E-Mail zur Erinnerung. (Wenn Sie keine Wartezeit eingestellt haben, sendet der Retrospect Event-Bearbeiter keine E-Mail.) Außerdem wird gleichzeitig die maximale Wartezeit auf Medien einmal zurückgesetzt. Passen Sie die maximale Wartezeit auf Medien so an, dass Sie genügend Zeit haben, Retrospect die Medien zur Verfügung zu stellen, die es anfordert, und vermeiden Sie es, dass eine E-Mail gesendet wird, wenn Sie ohnehin am Macintosh sitzen, um die von Retrospect angeforderten Medien einzulegen. Die Nachrichten werden an die Hauptgruppe und die Gruppe „Medien-Anforderung“ gesendet.

KAPITEL 10

PROBLEME UND LÖSUNGEN

- PROBLEMLÖSUNGEN
- FRAGEN UND ANTWORTEN
- RETRO SPECT-FEHLERMELDUNGEN
- FEHLERNUMMERN
- RETROSPECT CLIENT-FEHLER
- RETROSPECT-SUPPORT

Dieser Abschnitt beschreibt Lösungen für Probleme, die bei der Verwendung von Retrospect und dessen Clients auftreten können. Er enthält allgemeine Vorschläge zur Problemlösung, beantwortet häufig gestellte Fragen und stellt die Techniken zur Fehlersuche vor, die auch der Technische Support von Dantz zur Problemlösung verwendet.

„Problemlösungen“ enthält allgemeine Probleme, die bei der Installation und bei Backup- oder Wiederherstellungsvorgängen auftreten können, und bietet Erklärungen und Lösungen an. „Fragen und Antworten“ enthält häufig gestellte Fragen und Antworten dazu. Bei diesen Fragen geht es nicht um Fehlermeldungen oder Problemlösungen, sondern um allgemeinere Dinge. „Retrospect-Fehlermeldungen“ umfasst eine numerisch geordnete Liste von Fehlernummern mit ausführlichen Beschreibungen. „Retrospect-Support“ beschreibt Techniken zur Problemlösung und gibt an, wo Sie Hilfe erhalten.

PROBLEMLÖSUNGEN

Die meisten Probleme, die bei der Verwendung von Retrospect auftreten können, lassen sich in einige wenige, allgemeine Kategorien einteilen. Der Technische Support von Dantz hat einige grundlegende Techniken zur Problemlösung für diese Kategorien entwickelt. Viele Probleme können Sie mit Hilfe dieser Techniken und nur geringem Aufwand selbst lösen. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die dazu nötigen Prozeduren und beschreibt die am häufigsten auftretenden Probleme sowie Lösungsmöglichkeiten dazu.

Wir empfehlen Ihnen, aufzuschreiben, welche Versuche Sie zur Lösung eines Problems unternommen haben. Selbst wenn Sie das Problem nicht selbst lösen können, zeigen Ihre Aufzeichnungen unter Umständen ein Muster, das zum Verständnis des Problems beitragen kann. Sollten Sie feststellen, dass Sie das Problem auch dann nicht lösen können, wenn Sie diesen Abschnitt gelesen haben, nutzen Sie die anderen für Retrospect angebotenen Support-Ressourcen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt siehe „Retrospect-Support“ auf Seite 258.

Anweisungen zur Problemlösung

Der erste Schritt bei der Fehlerbehebung ist das Isolieren des Problems, indem Sie genau bestimmen, wann und wo es auftritt. Wenn Sie wissen, wann ein Fehler auftritt, ist ein Ansatzpunkt zur Problemlösung vorhanden. Retrospect führt verschiedene Arbeitsgänge aus. Ein Backup besteht gewöhnlich aus folgenden Arbeitsgängen in dieser Reihenfolge: Abfragen, Abgleichen, Kopieren und Überprüfen. Wenn Sie z. B. feststellen können, dass das Problem beim Abgleichen auftritt, sind Sie auf dem besten Wege, das Problem zu lösen. Die auf den nächsten Seiten beschriebenen Situationen werden in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie höchstwahrscheinlich auftreten.

Konfigurationsprobleme

Ein TCP/IP-Client im lokalen oder in einem anderen Teilnetz, das Sie in Retrospect ausgewählt haben, wird entweder gar nicht oder nur zeitweise im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ angezeigt.

Klicken Sie Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ auf das Feld „Test“, um zu sehen, ob sich der Client im Netzwerk befindet.

Öffnen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld auf dem Client-Computer und überprüfen Sie, ob die Client-Software beim Systemstart geladen wurde und aktiviert ist. Überprüfen Sie, ob das Statusfeld „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff warten“ anzeigt. Wenn es sich um einen Mac OS-Client handelt, überprüfen Sie, ob es sich tatsächlich um einen TCP/IP-Client handelt. Dies ist nicht der Fall, wenn neben der Versionsnummer „AppleTalk“ angezeigt wird.

Überprüfen Sie anschließend, ob im Fenster „Client-Datenbank“ ein Client-Computer mit dem gesuchten Namen angezeigt wird. Wenn dies der Fall ist, wählen Sie diesen Client-Computer aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Clients“.

Stellen Sie sicher, dass der Client-Computer mit dem Netzwerk verbunden ist und seine Netzwerkeinstellungen richtig sind.

Wenn diese Maßnahmen nicht helfen, lesen Sie „Ping-Tests durchführen, um die TCP/IP-Kommunikation zu überprüfen“ auf Seite 228. Wenn der Backup-Computer und der Client-Computer erfolgreich miteinander kommunizieren (Ping-Test), aber der Client-Computer trotzdem nicht erscheint, unterstützt Ihr Netzwerk möglicherweise die TCP/IP- und UDP-Protokolle nicht vollständig. Passive Netzwerkhardware, z. B. Hubs und Brücken, leiten möglicherweise bestimmte Netzwerkinformationen nicht weiter, die Retrospect für die Kommunikation mit TCP/IP-Clients benötigt.

Nachdem Sie die geeigneten Maßnahmen durchgeführt haben, können Sie sich beim Client-Computer anmelden.

Ein TCP/IP-Client außerhalb des lokalen Teilnetzes wird nicht im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ angezeigt.

Im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ werden nur die Clients angezeigt, die sich im selben physischen Teilnetz wie der Backup-Computer bzw. in den Teilnetzen befinden, die Sie in Retrospect ausgewählt haben.

Wenn Sie Retrospect Workgroup oder Retrospect Server so konfigurieren möchten, dass auch Clients außerhalb des lokalen Teilnetzes gesucht werden, wählen Sie „Teilnetz-Rundsendung konfigurieren“ im TCP/IP-Menü (Seite 112).

Um einen einzelnen Client-Computer aus einem anderen Teilnetz zur Liste in Retrospect Workgroup oder Retrospect Server hinzuzufügen, klicken Sie auf „IP-Adresse“ (Seite 114) und geben Sie dann seine IP-Adresse oder seinen Namen ein.

Die Verbindung zum Client-Computer mit der angegebenen IP-Adresse bzw. dem angegebenen Namen kann mit Hilfe des Befehls „IP-Adresse“ nicht hergestellt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Client-Computer mit dem Netzwerk verbunden ist und seine Netzwerkeinstellungen richtig sind.

Öffnen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld auf dem Client-Computer und überprüfen Sie, ob die Client-Software beim Systemstart geladen wurde und aktiviert ist. Überprüfen Sie, ob das Statusfeld „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff warten“ anzeigt.

Stellen Sie sicher, dass die verwendete IP-Adresse gültig ist. Wenn der Client-Computer dynamische IP-Adressen verwendet, hat sich möglicherweise seine IP-Adresse geändert. Sie sollten den Befehl „IP-Adresse“ nicht für eine dynamische Adresse verwenden, es sei denn, sie verfügt über eine Langzeit-Lease. Verwenden Sie stattdessen die Teilnetz-Rundsendung für den Zugriff.

Versuchen Sie, statt des IP-Namens des Client-Computers seine IP-Adresse zu verwenden.

Unterziehen Sie die Computer einem Ping-Test, um festzustellen, ob deren Kommunikation mit TCP/IP funktioniert. Siehe „Ping-Tests durchführen, um die TCP/IP-Kommunikation zu überprüfen“ auf Seite 228.

Möglicherweise existiert eine „Firewall“ zwischen dem Netzwerk des Client-Computers und dem Netzwerk des Backup-Computers, die einen Zugriff von außen einschränkt. Wenden Sie sich in solch einem Fall an den Netzwerk-Verwalter.

Durch Verwendung des Befehls „IP-Adresse“ wurde ein falscher Client-Computer hinzugefügt.

Stellen Sie sicher, dass die verwendete IP-Adresse gültig ist. Wenn der Client-Computer dynamische IP-Adressen (z. B. DHCP) verwendet, hat sich möglicherweise seine IP-Adresse geändert. Verwenden Sie stattdessen die Teilnetz-Rundsendung für den Zugriff. Siehe auch „Fragen und Antworten“ auf Seite 230.

Mac OS-Clients verwenden dieselben IP-Adressen, da sie beim Warten auf das Ausschalten die DHCP-Leases nicht erneuern.

Wenn ein Mac OS-Client eine DHCP-IP-Adresse verwendet, deren Lease-Zeit abläuft, während der Client auf das Ausschalten wartet, wird die IP-Lease-Zeit nicht erneuert und der Macintosh verwendet weiterhin die alte IP-Adresse. Dies kann zu einem Konflikt mit dem DHCP-Server führen, wenn dieser die vermeintlich verfügbare IP-Adresse an einen anderen Computer vergibt.

Es gibt zwei Möglichkeiten, dieses Problem zu umgehen: Belassen Sie die Mac OS-Computer, die DHCP verwenden, im Finder und verwen-

den Sie nicht den Modus „Warten beim Ausschalten“ des Retrospect-Client. Deaktivieren Sie die Option „Nur bei Bedarf laden“ im TCP/IP-Kontrollfeld oder erhöhen Sie die Lease-Zeit des DHCP-Servers. Je länger die DHCP-Lease-Zeit, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Problem auftritt.

Backup-Probleme

Manuelle Backups und Backups anhand von Skripts unterscheiden sich sowohl beim Starten als auch nach der Beendigung. Nach dem Start wird bei beiden Backup-Arten auf dieselbe Art und Weise vorgegangen: Abfragen, Abgleichen, Anfordern von Medien, Kopieren, Vergleichen und Schließen.

Retrospect startet nicht automatisch, um ein geplantes Skript auszuführen.

Dafür gibt es verschiedene Ursachen:

- **Missverständnis über das Startdatum**: Das Datum, zu dem Sie die Ausführung des Skripts erwarten, entspricht nicht dem tatsächlichen Startdatum des Skripts. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Allgemeine Elemente eines Plans“ auf Seite 80.
- **Skript nicht korrekt geplant**: Überprüfen Sie die Liste der anstehenden geplanten Vorgänge, um sicherzustellen, dass der Zeitplan in Retrospect mit den gewünschten Ausführungszeiten für Skripts übereinstimmt. Klicken Sie hierzu im Retrospect-Hauptfenster auf das Register „Automatisch“ und anschließend auf „Vorschau“. Prüfen Sie, ob Sie in der Voreinstellung „Planung“ (Seite 178) nicht die möglichen Ausführungszeiten beschränkt haben.
- **Einstellung zum automatischen Starten nicht aktiviert**: Prüfen Sie, ob die Option „Retrospect automatisch starten“ unter „Benachrichtigen“ (Seite 177) aktiviert ist.

Retrospect stürzt beim Starten ab.

Die Datei „Retro.Einstellungen“ ist möglicherweise beschädigt. Verschieben Sie den Retrospect-Ordner aus dem Ordner „Library/Preferences“ heraus. Starten Sie neu. Wenn das Problem dadurch gelöst wurde, ziehen Sie den Ordner „Retrospect“ in den Papierkorb und holen Sie das Retrospect-Protokoll aus dem Papierkorb heraus, so dass Sie es weiter verwenden können. (Retrospect erstellt einen neuen Ordner und verwendet die Standardeinstellungen.) Wenn Sie vor kurzem ein Backup dieses Laufwerks vorgenommen haben und Ihre Skripts, Einstellungen und angemeldeten Client-Computer nicht neu einrichten möchten, versuchen Sie, eine frühere Version der Datei „Retro.Einstellungen“ von einem Backup wiederherzustellen.

Retrospect meldet während des Durchsuchens oder Abgleichens einen Fehler.

Dies kann ein Problem beim Durchsuchen des Volumes sein. In diesem Fall meldet Retrospect im Protokoll einen bestimmten Fehler.

Schlagen Sie die Fehlernummer unter „Retrospect-Fehlermeldungen“ auf Seite 241 nach.

Bei einem normalen Backup markiert Retrospect alle Dateien für den Kopiervorgang, auch wenn sich nicht alle geändert haben.

Für dieses Problem, das auf HFS+-Volumes (erweitertes Mac OS-Format) auftreten kann, gibt es zwei mögliche Ursachen.

Wenn die Zeitzone im Kontrollfeld „Datum & Uhrzeit“ geändert wird, ändert Mac OS die Erstellungs- und Änderungszeiten der Dateien auf HFS+-Volumes. Dies wirkt sich auf normale Backups aus, wenn Retrospect die Volumes auf Dateien überprüft, die gesichert werden müssen. Da sich die Zeitangaben geändert haben, markiert Retrospect alle Dateien für das Backup. Retrospect führt zwar wie gewohnt ein IncrementalPLUS-Backup durch, doch in die-

sem Fall wurde scheinbar jede Datei geändert. Um das Problem zu umgehen, setzen Sie die Zeitzone wieder auf den alten Wert zurück.

Dieses Problem tritt auch auf Servern auf, die als aktivierte Volumes gesichert werden. Wenn die Systemzeiten des Servers und des Backup-Macintosh nicht innerhalb einer bestimmten Schwankungsbreite synchron laufen, vergleicht der Server die Systemzeiten und passt die Unterschiede an. Dies wirkt sich, wie oben beschrieben, auch auf Retrospect aus. Synchronisieren Sie die Systemzeiten des Servers und des Backup-Macintosh im jeweiligen Kontrollfeld.

Retrospect kann das Backup-Gerät nicht erkennen.

Wenn es sich bei Ihrem Gerät um ein Wechselmedium (z.B. Zip, Jaz, SuperDisk, DVD-RAM oder MO-Medium) handelt, überprüfen Sie, ob das Medium richtig eingelegt und das Volume auf dem Macintosh-Desktop aktiviert ist. Retrospect erkennt ein DVD-RAM-Laufwerk möglicherweise erst, wenn Sie ein beschreibbares Medium eingelegt haben.

Wenn Sie eine FireWire- oder USB-Festplatte als Teil eines Wechselmedien-Backup-Sets verwenden, aktivieren Sie die entsprechende Voreinstellung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Voreinstellungen „Medien-Behandlung““ auf Seite 176.

Lesen Sie „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und die darauf folgenden Busspezifischen Informationen zur Problemlösung.

Ein Band- oder CD/DVD-Laufwerk wird nicht im Fenster „Speichergeräte“ oder im Fenster für die Medien-Anforderung angezeigt.

Überprüfen Sie den Gerätestatus (in „Einstellung>Geräte“). Wenn angezeigt wird, dass für Ihr Bandgerät kein Retrospect-Treiber oder ein anderer Treiber installiert ist, hat eine andere Software ihren Treiber geladen. Ermitteln Sie, welcher andere Gerätetreiber geladen ist, und deaktivieren Sie ihn.

Achten Sie darauf, dass alle Geräte angeschlossen sind, bevor Sie Retrospect starten. Prüfen Sie, ob das Laufwerk richtig angeschlossen ist, über den korrekten Abschlusswiderstand verfügt und angeschaltet ist. Sind andere Geräte am Kommunikationsbus ausgeschaltet, schalten Sie sie ein und starten Sie neu.

Wenn Sie ein neues Gerätemodell besitzen, kann es vorkommen, dass dieses von der verwendeten Retrospect-Version nicht unterstützt wird. Informationen darüber, ob für ein Laufwerk eine neuere Retrospect-Version benötigt wird, finden Sie auf der Dantz-Website.

Lesen Sie „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und die darauf folgenden Busspezifischen Informationen zur Problemlösung.

Retrospect kann das eingelegte Medium nicht verwenden, da es „beschäftigt“ ist.

Hierfür gibt es einige mögliche Gründe.

- Sie haben den Katalog des Wechselmedien-Backup-Sets auf einem Medium gespeichert, das ein Segment des Backup-Sets ist. Kataloge müssen auf einem anderen Volume gespeichert werden. Verschieben Sie den Katalog auf Ihre Festplatte und doppelklicken Sie im Finder darauf, um Retrospect zu „zwingen“, ihn zu erkennen.
- Sie verwenden das Medium gleichzeitig als Quelle und Ziel. Dies ist unlogisch und nicht zulässig. Sie versuchen beispielsweise, das Volume „2-Dokumente“ in das Backup-Set „Dokumente“ zu sichern, wobei „2-Dokumente“ ein Segment dieses Backup-Sets ist.
- Andere Software erstellt oder verwendet unter Umständen Dateien auf Ihrer Backup-Platte, die möglicherweise unsichtbar sind. Das könnten beispielsweise Komprimierungs- und File Sharing-Programme sein. In der Datei „Bitte lesen“ von Retrospect finden Sie Informationen zu möglichen Konflikten und zu Lösungen.

- Das Laufwerk funktioniert nicht. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Das Medium ist möglicherweise beschädigt. Geben Sie an, dass das Medium fehlt, und verwenden Sie ein neues.

Retrospect weigert sich, das eingelegte Medium zu verwenden.

Retrospect erkennt Medien nach einem bestimmten System, um sie Backup-Sets hinzuzufügen. Verwendet Retrospect nicht automatisch das Medium, das es Ihrer Ansicht nach verwenden sollte, lesen Sie die im Fenster „Medien-Anforderung“ angezeigte Meldung sorgfältig. Dort wird erklärt, welche Medien Retrospect benötigt.

Sie haben nicht genau das Band, die Disc oder die Platte eingelegt, die Retrospect benötigt. Prüfen Sie, ob der Name des Mediums, das Sie einlegen, mit dem angeforderten Namen genau übereinstimmt. Stimmen die Namen überein und setzt Retrospect den Vorgang nicht fort, wenn Sie das Medium einlegen, existieren wahrscheinlich zwei Medien mit demselben Namen und Sie haben das falsche eingelegt. Dies kann beim Wechseln von Medien geschehen, wenn Sie ein Recycling-Backup in ein bestimmtes Backup-Set ausführen.

Retrospect benötigt neue Medien. Legen Sie das gewünschte Medium ein, warten Sie, bis das Medium im Fenster angezeigt wird, und klicken Sie dann auf „Weiter“. Retrospect verwendet, wie im Folgenden beschrieben, keine Medien, die Teil eines bekannten Backup-Sets sind. Es verwendet automatisch Medien, die gelöscht sind oder die korrekte Bezeichnung tragen.

Retrospect fragt nach einem neuen Medium, zeigt aber anschließend die Meldung an: „Sie können '1-Backup-Set' nicht verwenden, da es bereits zu einem Backup-Set gehört!“

Dadurch soll ein versehentliches Löschen verhindert werden. Wenn Sie sicher sind, dass Sie dieses Medium löschen und für das aktuelle Backup verwenden möchten, wählen Sie „Löschen“ im Menü „Geräte“ und klicken Sie anschließend auf „Weiter“. Durch das Löschen des Mediums wird der Eintrag dafür aus dem Backup-Set gelöscht, zu dem es zuvor gehört hat.

Retrospect fordert ein bestimmtes Medium an und gibt dann folgende Meldung aus: „'2-Backup-Set' ist kein Segment dieses Backup-Sets. Obwohl der Name richtig ist, hat es ein anderes Erstellungsdatum“.

Sie haben mehrere Medien mit derselben Bezeichnung. Dies ist dann der Fall, wenn Sie ein Recycling-Backup auf ein neues Medium ausgeführt haben und später versuchen, ein normales Backup mit älteren Medien durchzuführen. Verwenden Sie zum Wiederherstellen, wenn möglich, das ursprüngliche Medium.

Versuchen Sie es mit anderen Medien, um festzustellen, ob ein Medium oder Band zu dem Katalog passt, den Sie verwenden.

Wenn Sie sicher sind, dass dieses Medium die gewünschten Dateien enthält, bauen Sie den Katalog neu auf. Gehen Sie zum Register „Werkzeuge“, klicken Sie auf „Reparieren“ und wählen Sie die entsprechende Funktion zum Erneuern des Katalogs aus (siehe „Katalog erneuern“ auf Seite 207).

Retrospect fordert ein bestimmtes Medium an, über das Sie jedoch nicht verfügen.

Wenn Sie wissen, wo es sich befindet, es zurzeit aber nicht verfügbar ist und Sie dringend ein Backup ausführen müssen, befolgen Sie diese Anweisungen. Klicken Sie auf „Auswahl“ und anschließend auf „Übergehen“. Retrospect behandelt das angeforderte Segment so, als sei es voll, und erstellt auf einem neuen Medium ein Backup. Von Dateien, die bereits auf das angeforderte Segment gesichert wurden, wird kein weiteres Backup erstellt. Bei zukünftigen Backups wird das neue Segment benötigt und bei Wiederherstellungen müssen Sie später beide Segmente verwenden.

Wenn Sie auf „Übergehen“ geklickt haben, können Sie den eventuell noch vorhandenen Speicherplatz auf dem Segment nicht mehr nutzen.

Wenn Sie wissen, dass das Medium fehlt, beschädigt ist oder gelöscht wurde, befolgen Sie diese Anweisungen. Handelt es sich um das erste Segment des Backup-Sets, ist es am einfachsten, ein neues Backup-Set zu beginnen oder ein Recycling-Backup auf dieses Backup-Set zu erstellen. Retrospect fordert in beiden Fällen ein neues Medium an, welches das neue erste Backup-Set-Segment wird. Handelt es sich nicht um das erste Segment und möchten Sie das inkrementelle Backup auf die vorhandenen Segmente fortsetzen, klicken Sie auf „Auswahl“ und anschließend auf „Fehlt“. Retrospect beginnt das Backup auf ein neues Medium. Dateien, von denen auf das fehlende Segment bereits ein Backup erstellt wurde, werden – wenn möglich – beim nächsten Incremental-PLUS-Backup erneut gesichert.

Retrospect meldet beim Backup-Start, dass ein Katalog nicht zum Backup-Set passt.

Aktualisieren Sie Ihren Katalog anhand der Medien.

Siehe „Katalog aktualisieren“ auf Seite 206.

Retrospect meldet einen Fehler der Chunk-Prüfsumme.

Tritt dieser Fehler nur bei einem bestimmten Backup-Set auf, reparieren Sie den zugehörigen Katalog und versuchen Sie es erneut.

Siehe „Katalog aktualisieren“ auf Seite 206.

Retrospect meldet Fehler bei der Überprüfung.

Wenn Retrospect meldet, dass eine bestimmte Datei ein anderes Änderungsdatum oder eine andere Änderungszeit hat, ist die Datei wahrscheinlich während des Backups geändert worden. In diesem Fall müssen Sie nichts unternehmen. Beim nächsten Backup kopiert Retrospect die Datei neu.

Fehlermeldungen, die besagen, dass eine Datei im Daten- oder Ressourcenzweig ungleich ist, weisen in der Regel auf ein Problem mit der Gerätekommunikation hin. Erstellen Sie ein weiteres Backup, um die Datei erneut zu kopieren.

Solche Fehlermeldungen weisen normalerweise auf schwere Datenbeschädigung hin. Übergehen Sie diese Meldungen daher nicht leichtfertig. Wenn der Fehler bei mehreren oder allen Quellen (einschließlich Clients) oder bei einer an den Backup-Computer angeschlossenen Quelle auftritt, liegt das Problem beim Kommunikationsbus bzw. bei den Geräteverbindungen. Tritt der Fehler nur bei einer bestimmten Quelle auf, die über das Netzwerk gesichert wird, suchen Sie das Problem beim Kommunikationsbus dieses Computers und möglicherweise bei der Netzwerkverbindung des Computers.

Siehe „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und „Techniken zur Problemlösung bei Netzwerken“ auf Seite 228. Sie sollten die betroffenen Volumes mit einem Diagnoseprogramm überprüfen.

Nach Beendigung eines Vorgangs wird Retrospect nicht beendet oder neu gestartet und der Macintosh wird nicht ausgeschaltet (je nach der Einstellung unter „Unbeaufsichtigt“).

Retrospect wird nur dann beendet oder neu gestartet und der Computer wird nur dann ausgeschaltet, wenn Retrospect im unbeaufsichtigten Modus arbeitet und innerhalb der Vorschauzeit (Seite 178) keine zusätzlichen Vorgänge geplant sind.

Retrospect wechselt automatisch in den interaktiven Modus, sobald Sie einen manuellen Vorgang starten, und in den unbeaufsichtigten Modus, sobald Sie ein Skript starten. Verwenden Sie das Menü „Steuerung“, um zwischen den Modi zu wechseln, während Retrospect kopiert.

Ein Mac OS 9-Client wird nach dem Backup nicht ausgeschaltet.

Retrospect schaltet Mac OS 9-Clients aus, wenn die drei folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Option „Nach Backup ausschalten“ ist bei den Client-Optionen Ihres Skripts aktiviert. (Dies ist die Standardeinstellung.)
- Der Client zeigt das Dialogfenster „Auf Backup warten“ an.
- Für den Client-Macintosh ist während der Vorschauzeit kein weiteres Backup geplant (Seite 178).

Retrospect sichert ein bestimmtes Client-Volume nicht.

Überprüfen Sie auch, ob Ihr Backup-Skript das Volume als Quelle enthält.

Vergewissern Sie sich, dass das Client-Volume nicht als privat (Seite 116) gekennzeichnet ist.

Stellen Sie sicher, dass das Volume des Client-Computers aktiviert ist. (Unter Mac OS befindet sich das Symbol des Volumes auf dem Desktop. Unter Windows können Sie auf den Laufwerksbuchstaben zugreifen.)

Wenn Sie alle an den Client-Computer angeschlossenen Volumes auswählen möchten, verwenden Sie als Quelle den Client-Container anstelle von bestimmten Client-Volumes. Klicken Sie dann auf „Einstellung>Clients“, konfigurieren Sie den fraglichen Client-Computer und wählen Sie „Client-Schreibtisch“ im Einblendmenü.

Weitere Informationen über Client-Container finden Sie unter „Clients konfigurieren“ auf Seite 105.

Der Client stürzt während des Backups ab.

Ein Systemabsturz des Client-Computers kann durch fehlerhafte Netzwerkhardware, einen Virus oder einen Softwarekonflikt verursacht werden. Verwenden Sie ein Diagnoseprogramm, um Ihren Computer auf Viren und Festplattenprobleme zu überprüfen. Wenn es sich um einen Client mit Mac OS 9.x oder einer früheren Version handelt, lesen Sie die Problemlösungsvorschläge für Systemerweiterungen auf Seite 229. Verwenden Sie aktuelle Netzwerksoftware, die für Ihre Netzwerkhardware geeignet ist.

Backup Server-Probleme

Backup Server meldet, dass kein Medium vorhanden ist, es befindet sich aber ein Medium im Laufwerk.

Backup Server zeigt an, dass er für das Backup einer Quelle ein bestimmtes Mediensegment benötigt. Um festzustellen, welches Backup-Set weitere Medien benötigt, wählen Sie „Backup-Sets“ im Einblendmenü des Backup Server-Statusfensters und suchen Sie nach den Backup-Sets, bei denen als Status „Medien“ angezeigt ist.

Haben Sie in das Backup-Set, das Medien benötigt, noch nie ein Backup erstellt, nimmt Retrospect jedes neue oder gelöschte Medium. Halten Sie Backup Server an, löschen Sie das gewünschte Medium mit „Einstellung>Geräte“ und starten Sie dann Backup Server erneut.

Wenn Sie nicht feststellen konnten, warum Backup Server das Medium nicht annimmt, sichern Sie die Quelle mit „Manuell>Backup“ in dieses Backup-Set. Retrospect zeigt ein Fenster an, in dem das angeforderte Medium aufgeführt ist.

Retrospect schaltet sich nicht ab, wenn Backup Server die Backups abgeschlossen hat.

Backup Server ist so optimiert, dass er ununterbrochen läuft. Wenn andere Arten anstehender Skripts vorhanden sind, werden diese zu ihren geplanten Zeiten gestartet, auch wenn Backup Server noch läuft.

Wenn Sie Backup Server so einstellen, dass er nur einen Teil des Tages läuft (z.B. von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr täglich), können Sie

Retrospect nach der Stoppzeit beenden, ohne dass sich das auf Backup Server auswirkt. Retrospect startet zur Startzeit des nächsten geplanten Skripts automatisch.

Beim Backup Server-Plan des Retrospect Client-Kontrollfelds ist „So bald wie möglich“ eingestellt, aber der Client wurde nicht sofort gesichert.

Die Option „So bald wie möglich“ weist Backup Server an, den Client-Computer abzufragen. Der Client-Computer stellt den Kontakt nicht selbst her. In der Zwischenzeit ist Backup Server möglicherweise damit beschäftigt, andere Quellen abzufragen oder andere Client-Computer zu sichern. Er kann aber auch inaktiv sein, dies hängt von der Planung ab. Wenn Retrospect den Client-Computer abfragt, der auf „Baldmöglichst“ eingestellt ist, sichert es diesen Computer.

Siehe „Vorzeitige Backups zulassen“ auf Seite 90.

Probleme bei der Wiederherstellung

Bei einer Wiederherstellung müssen Sie zunächst das Backup-Set auswählen, von dem Sie wiederherstellen möchten. Retrospect durchläuft dann folgende Stufen: Auswählen eines Volumes (Sie geben hier an, wo die Dateien abgelegt werden sollen), Abgleichen oder Auswählen von Dateien, Anfordern von Medien, Kopieren und bei Bedarf Einrichten der Zugriffsrechte.

Sie haben beim Auswählen eines Backup-Sets Probleme.

Klicken Sie auf „Andere“, wenn das gewünschte Backup-Set nicht aufgeführt ist. Klicken Sie auf „Öffnen“, wenn der Katalog für Ihr Backup-Set verfügbar ist, oder klicken Sie auf „Erneuern“, um ihn von den Medien zu erstellen.

Wenn Retrospect nach der Auswahl eines Backup-Sets einen Chunk-Prüfsummenfehler meldet, lesen Sie „–24201 (Chunk-Prüfsumme stimmt nicht überein)“ auf Seite 247.

Sie möchten von einem Medium Daten wiederherstellen, seine Backup-Sets werden aber nicht im Backup-Set-Auswahlfenster angezeigt.

Suchen Sie mit Hilfe des Finders auf Ihrer Festplatte nach der Backup-Set-Katalogdatei. Sie hat denselben Namen wie das Medium im Retrospect-Fenster „Speichergerät“. Wenn das Medium beispielsweise die Bezeichnung „1-Backup-Set A“ trägt, suchen Sie nach einer Katalogdatei mit dem Namen „Backup-Set A“. Doppelklicken Sie auf die Katalogdatei, um Retrospect den Pfad zu ihr zu weisen.

Können Sie die Katalogdatei nicht auf Ihrer Festplatte finden, gehen Sie zum Register „Werkzeuge“, klicken Sie auf „Reparieren“ und wählen Sie die Funktion zum Erneuern des Katalogs (Seite 207).

Sie können die Dateien, die Sie wiederherstellen möchten, nicht finden.

Wenn Sie die Option „Dateien vom Backup wiederherstellen“ verwenden, stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Snapshot auch der richtige für das Volume ist. Standardmäßig zeigt der Betrachter für die ausgewählten Dateien Ihre Dateien und Ordner in alphabetischer Reihenfolge an, so wie sie auf der gesicherten Festplatte angeordnet waren. Wenn Sie die gewünschte Datei gefunden haben, doppelklicken Sie darauf, um sie für eine Wiederherstellung zu markieren. Können Sie Ihre Datei nicht finden, wählen Sie „Suchen“ im Menü „Betrachter“, um eine Suche nach Namen oder anderen Attributen durchzuführen. Das Prüfsymbol gibt an, dass sich die Datei auf einem fehlenden Segment des Backup-Sets befindet.

Wenn Sie ältere Dateiversionen wiederherstellen, verwenden Sie „Dateien und Ordner suchen“. Klicken Sie auf „Suchen“, um Retrospect anzuweisen, nach einem bestimmten Datei- oder Ordnernamen zu suchen, und wenn nötig auf „Mehr Optionen“, um anhand von Selektoren Dateien zu suchen.

Siehe „Wiederherstellen“ in Kapitel 4 und „Verwenden von Selektoren“ in Kapitel 9.

Beim Wiederherstellen eines älteren Snapshot von einem Medium meldet Retrospect, dass kein Snapshot verfügbar ist.

Dafür gibt es drei mögliche Ursachen:

- Sie haben das Backup abgebrochen, bevor es abgeschlossen war. Retrospect speichert ein Snapshot für ein Volume erst, wenn das Backup abgeschlossen ist.
- Sie haben „Quell-Snapshots zur Wiederherstellung sichern“ deaktiviert (Seite 161).
- Sie versuchen, einen Snapshot von einem Backup-Set wiederherzustellen, das durch eine Backup-Set-Übertragung erstellt wurde. Bei Backup-Sets, die durch eine Übertragung erstellt wurden, befinden sich auf dem Medium keine Snapshots.

Retrospect weigert sich, das eingelegte Medium zu verwenden, das zwar die korrekte Bezeichnung trägt, jedoch ein anderes Erstellungsdatum hat.

Sie haben mehrere Medien mit derselben Bezeichnung. Dies ist dann der Fall, wenn Sie ein Recycling-Backup auf ein neues Medium ausgeführt haben und später versuchen, eine Wiederherstellung mit älteren Medien durchzuführen. Verwenden Sie zum Wiederherstellen, wenn möglich, das ursprüngliche Medium.

Versuchen Sie es mit anderen Medien, um festzustellen, ob ein Medium zum Katalog passt, den Sie verwenden.

Wenn Sie sicher sind, dass dieses Medium die gewünschten Dateien enthält, bauen Sie den Katalog neu auf. Gehen Sie zum Register „Werkzeuge“, klicken Sie auf „Reparieren“ und wählen Sie die entsprechende Funktion zum Erneuern des Katalogs aus. (Siehe „Katalog erneuern“ auf Seite 207.)

Ihr Macintosh hängt oder stürzt beim Kopieren während einer Wiederherstellung ab.

Dies wird durch dasselbe Problem verursacht wie das Hängen oder Abstürzen während des Kopierens beim Backup. Wiederholen Sie den Vorgang mit deaktivierten oder möglichst wenigen Systemerweiterungen, um zu bestimmen, ob es sich bei dem Problem um ein Software- oder ein SCSI-Hardware-Problem handelt. Lesen Sie dann „Problemlösung bei Mac OS-Clients“ auf Seite 229 und „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225.

Retrospect meldet beim Kopieren Fehler -34 (Volume ist voll).

Diese Meldung bedeutet, dass auf dem Volume, auf das Sie wiederherstellen, nicht genügend Platz für die wiederherzustellenden Dateien ist. Sie müssen Ihren Plattenplatz nun durch Verschieben oder Löschen von Dateien erhöhen oder das Problem umgehen, indem Sie weniger Dateien für die Wiederherstellung auswählen. Wenn Sie ein Volume wiederherstellen, das komprimiert wurde, müssen Sie Ihre Dateien unter Umständen in mehreren Schritten wiederherstellen und die Daten zwischen den Wiederherstellungen komprimieren, um für den nächsten Schritt Platz zu schaffen.

Nach einer Wiederherstellung sind die File Sharing-Zugriffsrechte unter Mac OS nicht eingerichtet.

Retrospect richtet die Zugriffsrechte für den Server nur ein, wenn der gemeinsame Dateizugriff aktiviert ist. (Beachten Sie hierbei, dass File Sharing auch während des Backups aktiviert sein muss.) Aktivieren Sie File Sharing und führen Sie eine erneute Wiederherstellung durch. (Siehe „Wiederherstellen eines Mac OS-Servers“ auf Seite 138.)

Nach der Wiederherstellung eines Computers mit Mac OS 9.x oder einer früheren Version werden im Finder für die Dokumente generische Symbole angezeigt.

Der Schreibtisch muss normalerweise nach einer umfangreichen Wiederherstellung aktualisiert werden. Starten Sie den Macintosh mit gedrückter Befehls- und Wahltaste neu, um den Schreibtisch neu anzulegen.

Nach der Wiederherstellung auf eine neue Festplatte ist das Volume-Symbol auf dem Finder-Schreibtisch nicht mehr benutzerdefiniert. Es ist nun generisch.

Starten Sie den Computer neu.

Sie können Daten eines Client-Computers nicht wiederherstellen.

Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Versuchen Sie, auf den Client zuzugreifen. Wählen Sie den Client-Computer in der Client-Datenbank aus und wählen Sie dann „Information“ im Menü „Ablage“, um festzustellen, ob Sie auf den Client-Computer zugreifen können. Vergewissern Sie sich, dass der Client-Computer nicht geschützt ist.

2. Klicken Sie auf „Einstellung>Volumes“, wählen Sie das Volume aus, auf das Sie Daten wiederherstellen möchten, und wählen Sie „Information“ im Menü „Ablage“. Vergewissern Sie sich, dass auf dem Volume genügend Platz für die wiederherzustellenden Dateien ist und sich in der Zeile „Attribute“ kein Geschützt-Symbol befindet. (Wenn die Zeile „Attribute“ nicht vorhanden ist, ist das Volume auch nicht geschützt.)

Wenn Sie sicher sind, dass das Volume, auf das Sie Daten wiederherstellen möchten, nicht geschützt ist und genügend Platz frei hat, Sie aber die Daten immer noch nicht wiederherstellen können, lesen Sie Kapitel 7 • Notfall-Wiederherstellung.

Internet-Backup-Sets wiederherstellen

Wenn Sie einen Internet-Backup-Set-Katalog neu aufbauen, zeigt Retrospect im Ausführungsstatusfenster möglicherweise sofort die Meldung „Neu synchronisieren (langsam)“ an. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Backup-Set verschlüsselt ist und beim Starten des Reparaturvorgangs einer der folgenden Punkte zutreffend war:

- Sie haben Retrospect nicht mitgeteilt, dass das Backup-Set verschlüsselt ist.
- Sie haben in Retrospect ein falsches Kennwort für das verschlüsselte Backup-Set angegeben.

Fehlersuche bei Geräteproblemen

Wenden Sie sich an den Hersteller, um sicherzustellen, dass Sie die für Ihr Gerät erforderliche Firmware haben. Retrospect zeigt die verwendete Firmware-Version im Fenster „Gerätestatus“ an (unter „Einstellung>Geräte“). Informationen darüber, ob bei bestimmten Firmware-Versionen Probleme aufgetreten sind, finden Sie auf der Website von Dantz.

- Deinstallieren Sie gegebenenfalls andere Backup-Software, die sich auf Ihrem Computer befindet, einschließlich der von ihr installierten Treiber.
- Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig mit den entsprechenden Anschlüssen verbunden sind.
- Prüfen Sie, ob das Laufwerk angeschaltet ist und die Stromkabel richtig angeschlossen sind.
- Sind andere Geräte am Kommunikationsbus ausgeschaltet, schalten Sie sie ein und starten Sie neu.
- Verwenden Sie ein neues Mediensegment, um auszuschließen, dass das Problem von einem falschen oder beschädigten Medium verursacht wird.

- Stellen Sie sicher, dass Sie Medien des richtigen Typs und mit der richtigen Länge, Geschwindigkeit und Kapazität verwenden. Beachten Sie die Herstellerhinweise zu unterstützten Medien.
- Verwenden Sie Medien einer anderen Marke, da bei einigen Geräten markenspezifische Probleme auftreten können. Beachten Sie die Herstellerhinweise zu empfohlenen Markenprodukten.
- Reinigen Sie die Leseköpfe von Bandlaufwerken mit einer Reinigungskassette. Beachten Sie die Herstellerhinweise zur Reinigung von Geräten.
- Tauschen Sie das Kabel zwischen dem Gerät und dem Computer gegen ein anderes.

Tritt das Problem weiterhin auf, suchen Sie die Fehlerursache anhand der folgenden, spezifischen Informationen zu FireWire, USB, ATAPI/IDE und SCSI.

Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten

Bei Problemen mit FireWire- und USB-Geräten kommen verschiedene Ursachen in Frage.

Hardware-Probleme

- Isolieren Sie das Gerät. Möglicherweise stört ein anderes Gerät in der Kette die Kommunikation mit dem Backup-Gerät. Wenn das Backup-Gerät über einen Hub oder ein anderes FireWire- bzw. USB-Gerät mit dem Computer verbunden ist, schließen Sie es direkt an den Computer an. Falls es direkt an den Computer angeschlossen ist, verwenden Sie einen anderen Port. Wenn das Problem weiterhin auftritt, gehen Sie die Checkliste durch, ohne die anderen Geräte wieder anzuschließen.
- Möglicherweise ist ein Kabel defekt. Tauschen Sie das Kabel zwischen dem Gerät und dem Computer gegen ein anderes.
- Die Systemplatine oder der FireWire/USB-Adapter sind möglicherweise defekt. Installieren Sie Retrospect auf einem anderen Computer, sofern verfügbar, und verwenden Sie nur dieses eine Gerät.

Medien-Probleme

- Verwenden Sie ein neues Mediensegment, um auszuschließen, dass das Problem von einem falschen oder beschädigten Medium verursacht wird. Verwenden Sie gegebenenfalls andere Marken. Laufwerke sind diesbezüglich oft empfindlich. Beachten Sie die Herstellerhinweise zu empfohlenen Markenprodukten.
- Reinigen Sie die Leseköpfe von Bandlaufwerken mit einer Reinigungskassette.

Firmware/Software-Probleme

- Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste USB- bzw. FireWire-Firmware-Version für Ihren Computer verwenden. Hardware-Hersteller stellen regelmäßig Firmware-Aktualisierungen bereit, mit denen bestimmte USB- bzw. FireWire-Probleme nicht mehr auftreten. Suchen Sie die benötigten Aktualisierungen auf der Website des Herstellers. Retrospect zeigt Ihre aktuelle Firmware-Version in der Spalte „Version“ im Fenster „Gerätestatus“ (oder „Umgebung“) an. Informationen darüber, ob bei bestimmten Firmware-Versionen Probleme aufgetreten sind, finden Sie auf der Website von Dantz.
- Aktualisieren Sie die FireWire- und USB-Adapter-Treiber bzw. installieren Sie sie neu. Defekte Treiber können zu unerwarteten Problemen führen. Treiber-Updates finden Sie auf den Hersteller- oder Händler-Websites.
- Deinstallieren Sie gegebenenfalls andere Backup-Software, die sich auf Ihrem Computer befindet, einschließlich der von ihr installierten Treiber.

Wenn Sie alle Anweisungen zur Fehlersuche befolgt haben und immer noch Probleme mit neuen Medien auftreten, ist das Backup-Gerät

möglicherweise defekt. Wenden Sie sich an den Hersteller für weitere Diagnoseverfahren und Tests bzw. für eine Reparatur oder einen Austausch des Geräts.

Behebung von Problemen mit ATAPI/IDE-Geräten

Wenn es sich um ein intern angeschlossenes Gerät handelt, vergewissern Sie sich, dass die Kabel fest angeschlossen sind und das Gerät korrekt als Master oder Slave konfiguriert ist.

Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten

Wenn die SCSI-Kette nicht korrekt eingerichtet ist, können Kommunikationsfehler während des Kopiervorgangs Daten beschädigen oder Systemabstürze hervorrufen. Die folgenden Informationen sollen Ihnen bei SCSI-Problemen helfen.

Weitere Angaben hierzu finden Sie unter „SCSI“ in Kapitel 3, in der Dokumentation zu Ihrer SCSI-Karte sowie im Handbuch zu Ihrem Hardware-Gerät.

Die Fehler in diesen Beispielen können auf Kommunikationsfehler bei einem SCSI-Bus hinweisen:

- Datei „XYZ“ ungleich im Ressourcenzweig, Position 10,750
- Datei „ABC“ ungleich im Datenzweig, Position 3,253
- Probleme beim Lesen: „1-Büro-Backup 2“ (0), Fehler 102 (Probleme bei der Kommunikation)
- Probleme beim Schreiben: „1-Backup-Set“ (0), Fehler 205 (Zugriff auf Speichermedium verloren)

Diese Fehlermeldungen lassen sich gewöhnlich auf einen Fehler in der SCSI-Konfiguration zurückführen. Die häufigste Ursache von SCSI-Bus-Kommunikationsproblemen liegt darin, dass die Karte oder der Treiber inkompatibel sind. Auf der Dantz-Website finden Sie weitere Informationen zu kompatiblen SCSI-Karten.

Andere häufige Ursachen von SCSI-Bus-Kommunikationsproblemen liegen bei falschen Abschlusswiderständen oder fehlerhaften SCSI-Kabeln. Wechseln Sie die Abschlusswiderstände aus (verwenden Sie versuchsweise einen Widerstand mit eigener Stromversorgung), wechseln Sie die Kabel aus, isolieren Sie das Gerät in der SCSI-Kette oder schließen Sie es an einen anderen Computer an. Wenn es sich um ein Bandlaufwerk handelt, reinigen Sie die Lese-/Schreibköpfe. Wenn das nichts hilft, verwenden Sie versuchsweise andere Bandtypen.

Abschluss

Eine allgemeine Regel für den Abschluss ist, dass sich an einem SCSI-Bus nur zwei Abschlusswiderstände befinden dürfen, nämlich einer am Anfang und einer am Ende. Wenn an Ihren SCSI-Bus nur ein Gerät angeschlossen ist, wird auch nur ein Abschlusswiderstand benötigt, da SCSI-Karten über einen integrierten Abschlusswiderstand verfügen sollten. Auch einige SCSI-Peripheriegeräte haben einen internen Abschlusswiderstand und müssen deshalb an das Ende der SCSI-Kette gesetzt werden.

Schlagen Sie im Benutzerhandbuch Ihres Computers nach, welche speziellen Abschlusswiderstände er benötigt.

SCSI-Kabel

Kommunikationsprobleme können auch durch beschädigte oder lose SCSI-Kabel verursacht werden. Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig mit dem Anschluss verbunden sind. Die Gesamtlänge Ihres SCSI-Busses sollte 6 Meter nicht überschreiten. Verwenden Sie, wenn möglich, kurze Kabel (30 bis 100 cm) und keine Kabel, die länger als 2 Meter sind.

Geräteanordnung und Gerätekonflikte

Um durch die Geräteanordnung oder durch Gerätekonflikte verursachte Probleme zu umgehen, überprüfen Sie, ob jedes Gerät eine eindeutige SCSI-Adresse hat. Um die SCSI-Adresse jedes Geräts anzuzeigen, gehen Sie zum Register

„Einstellung“ und klicken Sie auf „Geräte“. Wählen Sie dann „Gerätestatus“ im Menü „Geräte“, um alle Ihre SCSI-Geräte zu sehen. Sie können dieses Fenster zu Referenzzwecken ausdrucken. Treten Probleme auf (z. B. ein Gerät, das eingeschaltet und angeschlossen ist, erscheint nicht in der Liste), ändern Sie die Reihenfolge der SCSI-Geräte oder entfernen Sie nicht benötigte Geräte vorübergehend. Prüfen Sie erneut, ob jedes Gerät über eine eindeutige SCSI-Gerätenummer verfügt.

Verschiedene Geräte wie Scanner und Laufwerke für Wechselmedien können im SCSI-Bus Kommunikationsfehler verursachen, besonders wenn sie ausgeschaltet sind. Treten bei Ihnen SCSI-Kommunikationsprobleme auf, achten Sie darauf, dass alle SCSI-Geräte angeschaltet sind, wenn Sie mit dem Computer arbeiten. Auch wenn keine SCSI-Probleme auftreten, wird empfohlen, alle SCSI-Peripheriegeräte einzuschalten, bevor Sie den Computer starten. Schalten Sie sie erst aus, wenn Sie den Computer heruntergefahren haben.

Wenn das Problem immer noch auftritt

Wenn Sie alle allgemeinen und SCSI-spezifischen Anweisungen zur Fehlersuche befolgt haben und der Fehler immer noch auftritt, ist das Backup-Gerät möglicherweise defekt. Wenden Sie sich an den Hersteller für weitere Diagnoseverfahren und Tests bzw. für eine Reparatur oder einen Austausch des Geräts.

Techniken zur Problemlösung bei Netzwerken

Ping-Tests durchführen, um die TCP/IP-Kommunikation zu überprüfen

Mit dem Feld „Test“ im Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ können Sie prüfen, ob Retrospect eine TCP/IP-Verbindung zu einem Computer im Netzwerk herstellen und mit der Client-Software kommunizieren kann.

Klicken Sie auf „Test“ und geben Sie die IP-Adresse und den DNS-Namen ein. Wenn Retrospect den Fehler -541 meldet, hat es an der IP-Adresse einen Client-Computer gefunden, aber die Client-Software antwortet nicht. Wird der Fehler -1028 angezeigt, konnte Retrospect keine Verbindung zum Computer herstellen. Andere Fehler weisen auf Probleme mit der Netzwerk- und TCP/IP-Konfiguration hin. Führen Sie von anderen Computern einen Ping-Test mit dem Backup- und dem Client-Computer durch, um die Kommunikation über TCP/IP zu prüfen.

Klicken Sie in Mac OS X auf das Register „Ping“ im Netzwerkdienstprogramm (unter / Applications/Utilities).

Verwenden Sie die integrierten Ping-Befehle von Windows-Computern, die für TCP/IP konfiguriert sind. Gehen Sie hierfür auf dem Windows-Computer zur MS-DOS-Eingabeaufforderung und geben Sie „ping“ gefolgt von einem Leerzeichen und der IP-Adresse ein.

In Mac OS 9.x und früheren Versionen ist kein Ping-Programm enthalten, Sie können jedoch Ping-Programme vom Internet herunterladen. Zu diesen Dienstprogrammen zählen iNetTools (www.wildpackets.com), IPNetMonitor (www.sustworks.com), Interarchy (www.interarchy.com), OTTool (www.neon.com) und WhatRoute (homepages.ihug.co.nz/~bryanc).

Hinweis: TCP/IP muss geladen sein, wenn Sie einen Mac OS 9-Computer „pingen“ möchten. Öffnen Sie das Kontrollfeld „TCP/IP“, deaktivieren Sie „Nur bei Bedarf laden“ (nur im erweiterten bzw. im Administrator-Modus verfügbar) und starten Sie den Computer neu.

Überprüfen Sie zuerst von dem fehlerhaften Client-Computer oder FTP-Server aus mit dem Ping-Programm die IP-Adresse des Backup-Computers. Sie erhalten daraufhin eine Meldung, derzufolge die TCP/IP-Konfiguration des überprüften Computers einsatzbereit ist. Wenn bei diesem Test das Zeitlimit überschritten wird oder der Computer nicht erreicht werden kann,

weist dies auf ein Problem mit der TCP/IP-Konfiguration, der Netzwerkschnittstellen-Hardware oder dem Netzwerk selbst hin.

Wenn der Test des Backup-Computers erfolgreich verlaufen ist, überprüfen Sie mit dem Ping-Programm von einem anderen Computer aus die IP-Adresse des fehlerhaften Client-Computers oder FTP-Servers.

Auswahl des geeigneten Netzwerktreibers

Für Windows-Clients sollten Sie 32-Bit-Netzwerktreiber verwenden, um optimale Netzwerkleistungen zu erzielen und Kompatibilität zu garantieren. Windows NT, 2000 und XP verwenden standardmäßig 32-Bit-Netzwerktreiber. Wählen Sie unter Windows 95/98/Me die Option „Netzwerk“ in der Systemsteuerung und wählen Sie die Netzwerkkarte des Computers aus. Klicken Sie auf „Eigenschaften“, wählen Sie den erweiterten Modus aus und klicken Sie auf „OK“. Sie benötigen möglicherweise einen aktuellen Treiber für Ihre Netzwerkkarte.

Open Transport-Version überprüfen

Um mit TCP/IP arbeiten zu können, benötigen Clients mit Mac OS 9.x (oder früher) die Version 1.1 (oder höher) von Open Transport. Im Kontrollfeld „TCP/IP“ aller Computer muss die Option „Nur bei Bedarf laden“ deaktiviert sein, wie oben beschrieben.

Hinweis: Für Mac OS X-Clients ist Open Transport nicht erforderlich.

Problemlösung bei Netzwerken

Wenn Sie Netzwerkprobleme mit Retrospect oder Client-Computern haben, versuchen Sie, das Muster des Problems herauszufinden. Wenn das Problem nur bei einem bestimmten Client-Computer auftritt, untersuchen Sie zuerst diesen. Wenn das Problem bei mehreren Client-Computern auftritt, stellen Sie fest, ob diese Macs gemeinsame Verteiler, Router, Brücken oder Gateways verwenden. Durch dieses Vorgehen können Sie eventuell die beschädigte Netzwerkkomponente identifizieren, die repariert oder ausgetauscht werden muss. Wenn Sie Probleme bei mehreren Client-Computern haben, aber kein Muster feststellen können, untersuchen Sie die Netzwerkhardware auf dem Backup-Computer.

Problemlösung bei Mac OS-Clients

Bei der Fehlersuche an einem einzelnen Macintosh stellen Sie zuerst fest, ob das Problem an der Software oder der Netzwerkhardware des Macintosh liegt. Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie Probleme mit Mac OS 9.x- und früheren Clients beheben können.

Detaillierte Informationen zur Fehlersuche unter Mac OS X finden Sie unter „I can’t see an OS X client on my network. What can I do?” in der Knowledgebase auf der Dantz-Website.

Deaktivieren Sie dazu zuerst alle Systemerweiterungen und Kontrollfelder des Client-Macintosh bis auf das Kontrollfeld „Retrospect Client“, notwendige Netzwerksoftware und die minimale Standard-Systemsoftware von Apple. Verwenden Sie hierfür das Kontrollfeld „Erweiterungen Ein/Aus“.

Wenn das Problem weiterhin auftritt, liegt möglicherweise eine Inkompatibilität mit der Netzwerksoftware vor. Falls der Client-Computer die Netzwerkkarte eines Fremdherstellers verwendet, installieren Sie die aktuelle Version der Software. Wenn der Client-Computer eine integrierte Ethernet-Karte verwendet, installieren Sie die neueste Version von Apple Network Software Installer oder Open Transport, die auf der Apple-Website für Software-Updates erhältlich ist.

Wenn das Problem weiterhin auftritt, tauschen Sie die Netzwerkhardware des Clients gegen die eines anderen Client-Macintosh aus. Wenn Sie eingebautes Ethernet oder einen SCSI-Ethernet-Adapter verwenden, genügt es, alle externen Komponenten des Macintosh auszu-

tauschen. Falls der Macintosh eine interne Netzwerkkarte hat, müssen Sie auch diese austauschen. Tauschen Sie auch die Kabel mit aus. Versuchen Sie nach dem Austausch der Netzwerkhardware den Vorgang auf beiden Client-Computern. Wenn das Problem nun bei dem anderen Client-Computer auftritt, liegt das Problem an der Netzwerkhardware.

Wenn das Problem auch nach dem Deaktivieren der nicht unbedingt benötigten Systemerweiterungen und dem Austauschen der Netzwerkhardware auftritt, führen Sie eine saubere Installation der Systemsoftware durch.

FRAGEN UND ANTWORTEN

In diesem Abschnitt finden Sie Antworten auf allgemeine Fragen zur Konfiguration von Retrospect-Clients, zum lokalen Backup von Dateien und zum Backup über das Netzwerk sowie zu Backup-Sets, Katalogen, Geräten und Medien.

Fragen zur Konfiguration von Clients

Wie finde ich die IP-Adresse eines Client-Computers heraus, so dass ich ihn mit dem Befehl „IP-Adresse“ anmelden kann?

Dies hängt vom Betriebssystem ab und davon, wie der Client-Computer konfiguriert ist. Wenn der Client über eine feste IP-Adresse verfügt, können Sie ihn im Fenster „IP-Adresse“ verwenden. Wenn der Client-Computer allerdings automatisch eine IP-Adresse vom DHCP-Server erhält, sollten Sie den Befehl „IP-Adresse“ nicht verwenden. Dynamische IP-Adressen ändern sich unter Umständen, so dass Retrospect möglicherweise an einer bestimmten Adresse einen anderen Computer findet, wenn Sie den Befehl „IP-Adresse“ für einen Computer mit einer dynamischen IP-Adresse verwendet haben.

So stellen Sie die IP-Adresse eines Computers fest und finden heraus, ob es sich um eine feste oder eine dynamische Adresse handelt:

Mac OS: Öffnen Sie das TCP/IP-Kontrollfeld (OS 9.x oder früher) bzw. die Netzwerkvoreinstellungen (Mac OS X) auf dem Client. Es zeigt die IP-Adresse an, die Ihr Computer zurzeit verwendet. Über der IP-Adresse befindet sich das Menü „Konfigurationsmethode“. Wenn dieses Menü „DHCP Server“ anzeigt, handelt es sich um eine dynamische Adresse. Wenn es „Manuell“ anzeigt, handelt es sich um eine feste Adresse.

Windows 95/98/Me: Geben Sie im Dialogfenster „Ausführen“ oder hinter der DOS-Eingabeaufforderung „WinIPcfg“ ein. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Konfigurationsinformationen angezeigt werden. Klicken Sie in diesem Fenster auf „Details“, um die vollständige IP-Konfiguration anzuzeigen.

Windows NT/2000/XP: Wechseln Sie zur DOS-Eingabeaufforderung und geben Sie „IPconfig -All“ ein, um die vollständige IP-Konfiguration anzuzeigen.

Alle Windows-Systeme: Die IP-Konfigurationsinformationen zeigen die IP-Adresse, die der Computer zurzeit verwendet. Außerdem ist zu sehen, ob der Computer einen DHCP-Server verwendet. Ist dies der Fall, werden auch die Lease-Daten der automatisch zugewiesenen IP-Adresse angezeigt. Wenn der DHCP-Server und die Lease-Informationen nicht anzeigt werden, wurde die IP-Adresse manuell angegeben (d.h. es handelt sich um eine feste Adresse).

Wie ändere ich den Namen eines Client-Computers?

Der Client-Computer erhält seinen Namen, wenn er zum ersten Mal vom Backup-Computer aus angemeldet wird.

Wenn ein Client-Computer bereits installiert ist und Sie seinen Namen ändern möchten, klicken Sie auf „Einstellung>Clients“. Doppelklicken Sie auf den Client-Computer, dessen Name geändert werden soll, und klicken Sie dann auf das Register „Einstellung“ im Fenster „Client-Konfiguration“. Klicken Sie auf „Umbenennen“, geben Sie einen neuen Namen ein und klicken Sie wieder auf „Umbenennen“.

Die Namensänderung wirkt sich nicht auf die bisher gesicherten Dateien aus – sie bleiben unter dem alten Namen des Client-Computers abgelegt. Neue Dateien und Snapshots werden unter dem neuen Namen abgelegt.

Wie kann ich einen Client-Computer anmelden, wenn ich sein Kennwort vergessen habe?

Sie müssen den Client deinstallieren und anschließend die Client-Software mit einem neuen Kennwort installieren. Starten Sie den Client-Computer neu. Gehen Sie am Backup-Computer in das Fenster „Client-Datenbank“, klicken Sie auf „Netzwerk“, melden Sie den Client-Computer an und geben Sie das Kennwort ein. Dann bearbeiten Sie alle vorhandenen Skripts, die diesen Client-Computer verwenden.

Wie kann ich ein Client-Volume zurückholen, nachdem ich versehentlich auf „Entfernen“ geklickt habe?

Wenn Sie das Volume eines Client-Computers entfernen, können Sie es wieder in die Volumeliste von Retrospect aufnehmen, indem Sie den Client-Computer in Retrospect konfigurieren (Seite 105). Vergessen Sie nicht, das Volume, wenn nötig, zu den jeweiligen Skripts hinzuzufügen.

Fragen zum Backup

Wie kann ich auf ein Festplattenlaufwerk sichern?

Verwenden Sie ein Datei-Backup-Set auf der Festplatte oder aktivieren Sie die erforderlichen Retrospect-Voreinstellungen, um die Verwendung von FireWire- und USB-Festplatten für Wechselmedien-Backup-Sets zu ermöglichen. Siehe „Backup-Sets und ihre Komponenten“ auf Seite 21 und „Festplattenlaufwerke“ auf Seite 37.

Wie kann ich ein Backup auf einem Mac OS X-Server erstellen? Wie kann ich es als Backup-Gerät einsetzen?

Retrospect kann Backups in ein Datei-Backup-Set auf einem aktivierten AFP-Volume (‚AppleShare/Mac OS X-Server) erstellen.

So erstellen Sie ein Datei-Backup-Set auf einem aktivierten AFP-Volume:

1. Melden Sie sich beim Mac OS X-Backup-Computer als „root“ an.

Informationen zum Anmelden als Root-Benutzer unter OS X entnehmen Sie bitte der Knowledgebase von Apple Computer, Artikel #106290, „Mac OS X : About the root User and How to Enable it.” und #125136 „Mac OS X 10.3: Enabling the Root User“.

2. Aktivieren Sie mit Hilfe des Finders das AFP-Volume auf dem Schreibtisch.

3. Starten Sie Retrospect.

4. Konfigurieren Sie Retrospect so, dass das AFP-Volume auf dem Schreibtisch automatisch aktiviert wird.

Weitere Informationen zum automatischen Aktivieren von AFP-Volumes finden Sie unter „Konfigurieren“ auf Seite 188.

5. Erstellen Sie ein Datei-Backup-Set und speichern Sie es auf dem AFP-Volume.

6. Beenden Sie Retrospect.

7. Melden Sie sich als normaler Benutzer (nicht als „root“) auf dem Backup-Computer an.

8. Starten Sie Retrospect.

9. Ändern Sie Ihr Backup-Skript dahingehend, dass es das neue Datei-Backup-Set als Ziel enthält.

10. Starten Sie das Backup-Skript mit Hilfe eines Plans, eines Skript-Starters oder dem Menü „Ausführen“.

Es kann nicht als manuelles Backup ausgeführt werden.

Beim Speichern von Daten auf einem aktivierten AFP-Volume müssen Sie möglicherweise

die maximale Dateigröße beachten, die der Server unterstützt.

Die maximale Zieldateigröße auf älteren Macintosh-Servern und NAS-Servern beträgt 2 GB und auf Windows 2000-Servern 4 GB. AFP 3.1- oder höhere Server, wie Mac OS X Server 10.3 und höher, unterstützen Dateien mit über 4 GB, wenn sie mit einem AFP 3.1- oder höheren Client, wie Mac OS X 10.3 und höher, verwendet werden.

Wie kann ich nur die Dateien sichern, die sich geändert haben?

Retrospect macht das automatisch. Wenn Sie zum ersten Mal ein Backup erstellen, kopiert Retrospect alle ausgewählten Dateien; bei nachfolgenden normalen Backups werden nur die ausgewählten Dateien kopiert, die neu sind oder sich geändert haben.

Wie gebe ich volle Backups oder IncrementalPLUS-Backups an?

Retrospect führt standardmäßig IncrementalPLUS-Backups durch. Dabei werden nur die neuen und geänderten Dateien gesichert. Zum Ändern der Standardeinstellung wählen Sie „Recycling-Backup“ oder „Backup auf neue Medien“ als Backup-Aktion. Weitere Informationen finden Sie unter „Arten von Backups“ auf Seite 23.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Backup-Aktion zu ändern:

- Ändern Sie bei einem manuellen Backup die Backup-Optionen (Seite 158).
- Wählen Sie beim Ausführen eines Skripts im Einblendmenü des Dialogfensters „Manuelle Ausführung“ (Seite 84) einen Eintrag aus.
- Wählen Sie die gewünschte Aktion bei der Erstellung eines Skript-Plans (Seite 80).
- Konfigurieren Sie das Backup-Set und klicken Sie auf „Medienaktion“ (Seite 170).

Wie kann ich mehrere Volumes auf dasselbe Medium sichern?

Verwenden Sie dasselbe Ziel-Backup-Set. Um die Volumes gleichzeitig zu sichern, wählen Sie im Fenster „Volume auswählen“ jedes zu sichernde Volume aus. Sie können mit der Befehlstaste eine nicht-zusammenhängende Auswahl treffen oder mit der Umschalttaste einen Volume-Bereich auswählen. Wenn Sie das Backup ausführen, sichert Retrospect die ausgewählten Volumes nacheinander.

Sie können später auch normale Backups anderer Volumes in dasselbe Backup-Set erstellen. Retrospect fügt sie dem Medium hinzu, bis es voll ist.

Wie starte ich einen Vorgang vom Finder aus?

Erstellen Sie in Retrospect zunächst ein Skript und speichern Sie es als Skript-Starter-Dokument (Seite 84). Verwenden Sie dann das Skript-Starter-Dokument, um dieses Skript direkt vom Finder aus zu starten.

Wie kann ich Dateien mit bestimmten Attributen ein- oder ausschließen?

Sie können anhand von Selektoren bestimmen, welche Dateien von Retrospect gesichert werden. Damit können Sie Dateien anhand der Größe, der Art, der Datumsangabe und vielen anderen Attributen ein- oder ausschließen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Verwenden von Selektoren“ auf Seite 195.

Sichert Retrospect Hard Links und Symbolic Links unter Mac OS X?

Ja.

Fragen zum Netzwerk-Backup

Wie kann ich sehen, was gestern Abend gesichert wurde? Wie kann ich feststellen, ob jedes Gerät von Backup Server gesichert wurde?

Im Backup-Bericht wird für jedes Volume ein Überblick über die Backup-Vorgänge ange-

zeigt. Zum Anzeigen des Berichts klicken Sie im Register „Berichte“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Bericht“. Siehe Seite 152.

Im Protokoll wird nach Datum und Uhrzeit geordnet angezeigt, welche Volumes gesichert wurden, wie viele Daten kopiert worden sind und ob das Backup erfolgreich beendet wurde. Zum Anzeigen des Protokolls klicken Sie im Register „Berichte“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Protokoll“. Im Protokoll werden außerdem alle aufgetretenen Fehler aufgeführt. Siehe Seite 154.

Um Dateien anzuzeigen, die beim letzten Backup gesichert wurden, wählen Sie im Retrospect-Hauptfenster „Berichte“ und klicken Sie auf „Inhalt“. Wählen Sie in der oberen Liste des Inhaltsfensters das entsprechende Backup-Set und in der unteren Liste einen oder mehrere Läufe aus. Klicken Sie dann auf „Inhalt“. Es wird ein Betrachter angezeigt, in dem die Dateien in der Reihenfolge aufgeführt werden, in der sie gesichert wurden. Siehe „Backup-Set-Inhalt anzeigen“ auf Seite 156

Wie kann ich verhindern, dass auf Mac OS 7/8/9-Clients das Fenster „Auf Backup warten“ in solchen Nächten angezeigt wird, in denen kein Backup geplant ist?

Unter Mac OS 9 und älteren Versionen: Das Retrospect Client-Kontrollfeld kann nicht wissen, für wann ein Backup geplant ist. Deshalb wartet es beim Ausschalten, wenn diese Option im Optionsfenster des Retrospect Client-Kontrollfelds aktiviert ist. Wenn nicht jede Nacht Backups erstellt werden, können Sie das mit einer der folgenden Methoden umgehen:

Planen Sie ein Skript mit dem Selektor „Keine Dateien“ für Nächte, in denen kein Backup erstellt wird. Damit werden in diesen Nächten alle im Skript angegebenen Macintosh-Quellen ausgeschaltet.

Sagen Sie den Benutzern, an welchen Tagen sie vor dem Arbeitsende im Fenster „Auf Backup warten“ auf „Ausschalten“ klicken sollen.

Installieren Sie auf den Client-Computern das AppleScript-Skript „Warten beim Ausschalten“, das Sie im Ordner „Retrospect Client AppleScripts“ finden. Bearbeiten Sie das Skript mit dem AppleScript-Skripteditor und passen Sie es an Ihren Plan an. Informationen dazu finden Sie im Skript selbst.

Erstellen Sie ein AppleScript (Seite 209), das die Option „Warten beim Ausschalten“ nur an bestimmten Tagen aktiviert.

Kann Retrospect einen Windows-Client nach dem Beenden eines Backups ausschalten?

Nein. Für Windows-Clients gibt es keine Option für das Ausschalten, wie bei Macintosh-Clients vor Mac OS X.

Wie kann ich Services-für-Macintosh-Volumes sichern, die sich auf meinem NT-Server befinden?

Verwenden Sie Retrospect Server für Windows für das Backup von Windows NT- und 2000-Servern.

Wie vermeide ich Fehler -37 (ungültiger Name) beim Sichern von NT-Servern, die Services-für-Macintosh-Verzeichnisse enthalten?

Verwenden Sie Retrospect Server für Windows für das Backup von Windows NT- und 2000-Servern.

Warum dauern meine Netzwerk-Backups so lange?

Informationen zur Geschwindigkeit von Backups und Richtlinien zum Schätzen der Backup-Geschwindigkeit finden Sie unter „Tipps für Netzwerk-Backups“ auf Seite 123 und „Auswahl des Backup-Computers“ auf Seite 124.

Wenn Sie feststellen, dass Ihre Backups plötzlich langsamer geworden sind oder ein

bestimmter Client langsamer gesichert wird als ein anderer mit einer vergleichbaren Konfiguration, liegt wahrscheinlich ein Problem vor. Dafür kann es folgende Ursachen geben:

• Der Umfang der Aktivitäten auf dem Backup- und dem Client-Computer während des Backups. Andere Programme (wie Antivirus-Software und Bildschirmschoner), die auf den beiden Computern laufen, entziehen Retrospect Verarbeitungszeit. Um eine optimale Leistung zu erreichen, führen Sie ein Backup durch, während auf dem Backup-Computer kein anderes Programm außer Retrospect gestartet ist und der Client-Computer sich im Modus „Auf Backup warten" befindet (und kein Bildschirmschoner aktiviert ist).

• Die Menge der kopierten Daten. Recycling-Backups haben oft einen höheren Durchsatz als IncrementalPLUS-Backups. Retrospect muss bei jedem Backup das gesamte Volume prüfen, um festzustellen, welche Dateien gesichert werden müssen, unabhängig von der Menge der zu sichernden Daten. Der Anteil dieser Vorbereitungszeit im Verhältnis zur gesamten Backup-Zeit ist bei kleinen Datenmengen (IncrementalPLUS-Backup) höher als bei großen Datenmengen (Recycling-Backup oder wenn ein leeres Backup-Set zuerst in einem normalen Backup verwendet wird). Backups von kleinen Datenmengen scheinen deshalb langsamer zu sein als Backups von großen Datenmengen.

Tabelle 10-1 unten zeigt die Beispieldaten mehrerer Backups. Die Durchsatzwerte für das Recycling-Backup sind viel höher als für die nachfolgenden Backups desselben Clients. Der Grund dafür ist der kleinere Anteil der Vorbereitungszeit im Verhältnis zur Menge der tatsächlich gesicherten Daten.

• Die Gesamtzahl der Backup-Läufe, für die ein Backup-Set verwendet wurde. Je höher die Anzahl der erstellten Backup-Läufe ist, desto länger braucht Retrospect für den Abgleich der Backup-Läufe, bei dem bestimmt wird, welche Dateien gesichert werden müssen. Wenn Sie ein Backup-Set regelmäßig „zurücksetzen", indem Sie ein Recycling-Backup erstellen oder mit einem neuen Backup neue Medien zur Ihrem Rotationsschema hinzufügen, werden die Anzahl der Backup-Läufe in Ihrem Backup-Set begrenzt und dadurch sowohl die Backup- als auch die Wiederherstellungsvorgänge beschleunigt.

• File Sharing. File Sharing unter Mac OS verlangsamt das Kopieren auf den Client-Computern und dem Backup-Computer. Wenn Sie File Sharing nicht benötigen, können Sie es deaktivieren und so die Netzwerkleistung möglicherweise optimieren.

• Backups über Netzwerksegmente hinweg. Der Backup-Computer und der Client-Computer können sich in zwei physisch voneinander getrennten Netzwerken befinden, die durch eine

Backup-Vorgang	Anzahl Dateien	Kopierte Megabytes	Zeit (mm:ss)	MB pro Minute
Erstes Backup	8345	719,6	24:00	30
IncrementalPLUS (1)	51	5,7	00:22	15,4
IncrementalPLUS (2)	360	19,7	01:26	13,8
IncrementalPLUS (3)	43	5,7	00:25	13,5
IncrementalPLUS (4)	53	6,1	00:30	12,6

Tabelle 10-1: Beispielwerte für das Backup eines Clients in einem Ethernet-Netzwerk.

Brücke oder einen Router verbunden sind. Dadurch kann der Datenfluss von einem Computer zum anderen verlangsamt werden. Die Geschwindigkeit des Backups kann auch leiden, wenn die beiden Netzwerke in Bezug auf ihre relative Netzwerkaktivität oder Leistung sehr unterschiedlich sind. Sie können die Geschwindigkeit der Verbindung zwischen dem Backup- und dem Client-Computer feststellen, indem Sie auf „Einstellung>Clients“ klicken und dann „Information“ wählen. Wenn die Antwortzeit höher als unter normalen Umständen (z. B. ständig über 0,3) oder der Durchsatz (KB/Sekunde) niedriger als normal erscheint, kann ein Netzwerkproblem vorliegen. Verwenden Sie den Befehl „Information“, um die Leistungswerte für verschiedene Client-Computer anzuzeigen und zu drucken, und vergleichen Sie sie, um die aktuelle Netzwerkleistung zu bestimmen.

• **Die Leistung des Backup- und/oder Client-Computers.** Probleme mit einem Backup- oder Client-Computer wirken sich auf die Geschwindigkeit des Backups aus. Überprüfen Sie speziell auf Festplattenfragmentierung, Probleme beim SCSI-Bus und Netzwerkprobleme (siehe Seite 228).

• **Die Geschwindigkeit des Backup-Computers.** Verschiedene Macintosh-Modelle haben unterschiedliche CPUs, von denen abhängt, wie schnell die Verarbeitung ist. Auch die Leistung von vergleichbaren CPUs variiert, abhängig von ihren Taktfrequenzen (in Megahertz angegeben). Wenn Ihr Macintosch über einen SCSI-Bus verfügt, ist außerdem zu beachten, dass die Datenübertragungsgeschwindigkeit der SCSI-Busse je nach Macintosh-Modell variiert. Um eine optimale Backup-Leistung zu erzielen, sollten Sie Retrospect auf einem relativ schnellen Macintosh installieren.

• **Verwendung von Verschlüsselung oder Software-Komprimierung.** Wenn möglich, sollten Sie keine Verschlüsselung beim Backup-Medium und keine Verbindungsverschlüsselung bei den Client-Computern verwenden. Die Verschlüsselung benötigt zusätzliche Verarbeitungszeit, die dem Backup-Macintosh ansonsten zur Erhöhung der Backup-Leistung zur Verfügung stehen würde. Verwenden Sie, wann immer möglich, eine Hardware-Komprimierung (wenn Ihr Bandlaufwerk eine Hardware-Komprimierung bietet), da sie schneller ist als die Software-Komprimierung. Da sich die Backup-Geschwindigkeit auch auf die Bandkapazität auswirkt, passen bei der Hardware-Komprimierung mehr Daten auf das Band.

Können in einem Netzwerk zur gleichen Zeit mehrere Backup-Macs laufen?

Ja, Sie können problemlos mehrere Backup-Computer gleichzeitig im selben Netzwerk betreiben, allerdings kann es sein, dass die Backups langsamer werden, wenn beide Computer gleichzeitig Daten übertragen. Wenn die Backups allerdings in unterschiedlichen physischen Netzwerksegmenten laufen, beeinträchtigt der Netzwerkverkehr in einem Segment die anderen Segmente nicht.

Wie viele Client-Computer kann ich von einem Backup-Computer aus sichern?

Es gibt keine feste Grenze für die Anzahl der Client-Computer, auf die Sie von einem Backup-Computer aus zugreifen können. Dies ist eher eine Frage der Ressourcen als eine Frage der Anzahl. Mit einem schnelleren Backup-Computer, einem schnelleren Backup-Gerät, dessen Medien eine höhere Kapazität haben, und mehr Zeit für die Backups können Sie mehr Client-Computer sichern.

Wenn der Backup-Computer die Backups nicht in den festgelegten Zeiträumen durchführen kann oder Sie bestimmte Volumes häufiger sichern möchten, benötigen Sie einen schnelleren Backup-Computer oder ein schnelleres Backup-Gerät oder beides.

Ich möchte einen Computer in einem anderen Netzwerksegment als Backup-Computer definieren. Wie mache ich das?

Detaillierte Informationen zum Wechseln des Backup-Computers finden Sie im Abschnitt „Verschieben von Retrospect“, der auf Seite 179 beginnt.

Weckt Retrospect einen schlafenden PowerBook-Client auf, um ein Backup davon zu erstellen?

Retrospect kann ein PowerBook im Ruhezustand nicht aufwecken. Deaktivieren Sie deshalb den Schlafmodus, während Ihr PowerBook angeschlossen ist.

Welche Netzwerkanschlussnummer hat Retrospect?

Retrospect verwendet den Anschluss 497, zugewiesen von der Internet Assigned Number Authority (IANA), für TCP und UDP.

Muss ich meine Clients auf die neueste Version aktualisieren?

Ja. Auf Mac OS X-Clients muss die Version 6.0 oder höher der Retrospect Client-Software installiert sein. Andere Clients sollten ebenfalls die neueste Version der Client-Software verwenden.

Fragen zum Wiederherstellen

Ich dachte, ich hätte einige Dateien wiederhergestellt. Wo sind sie? Ich kann sie nicht finden.

Suchen Sie in der Hauptebene des Zielvolumes nach einem Ordner, der den gleichen Namen hat wie das Backup-Set, von dem Dateien wiederhergestellt wurden.

Wie stelle ich eine Datei wieder her, wenn ich ihren Namen nicht genau kenne?

Wenn Sie einen Teil des Dateinamens kennen, kann Retrospect Ihnen bei der Suche nach der Datei helfen. Definieren Sie anhand der unter „Wiederherstellung durch Suchen“ auf Seite 59 angegebenen Informationen eine Wiederherstellung mit Suche.

Wenn Sie im Suchfenster einen Teil des Dateinamens angeben, findet Retrospect neben der gesuchten Datei wahrscheinlich auch noch andere.

Wenn Retrospect die Suche beendet hat, klicken Sie im Überblicksfenster auf „Ausgewählte Dateien“. Verwenden Sie im angezeigten Betrachter-Fenster das Menü „Betrachter“, um die Dateien in der Liste zu suchen.

Achten Sie darauf, dass nur die Dateien markiert sind, die wiederhergestellt werden sollen, und schließen Sie dann das Betrachter-Fenster. Klicken Sie im Überblicksfenster auf „Wiederherstellen“, um die Wiederherstellung zu starten.

Wie stelle ich eine frühere Version einer Datei wieder her?

Um eine beliebige Version einer Datei im Backup-Set wiederherzustellen, definieren Sie anhand der unter „Wiederherstellung durch Suchen“ auf Seite 59 angegebenen Informationen eine Wiederherstellung mit Suche. Geben Sie im Suchfenster den Namen der gewünschten Datei (oder einen Teil davon) ein.

Wenn Retrospect die Suche beendet hat, klicken Sie im Überblicksfenster auf „Ausgewählte Dateien“, um einen Betrachter mit den gefundenen Dateien anzuzeigen. Die Dateien und ihr Backup-Datum werden angezeigt. Um das Erstellungs- und Änderungsdatum einer Datei anzuzeigen, wählen Sie sie aus und wählen Sie „Information“ im Menü „Ablage“. Markieren Sie die wiederherzustellende Datei bzw. Dateien, schließen Sie den Betrachter und klicken Sie auf „Wiederherstellen“.

Stellt Retrospect leere Ordner wieder her?

Ja. Leere Ordner können Sie wiederherstellen, indem Sie einen Snapshot mit der Option „Gesamte Platte wiederherstellen“ oben im Fenster „Wiederherstellung“ manuell wiederherstellen. Aktivieren Sie im Fenster „Ziel“ die Option „Gleiche Dateien ersetzen“ oder stellen

Sie Dateien und Ordner wieder her, wenn Sie nicht die gesamte Festplatte wiederherstellen möchten.

Wie kann ich leere Ordner wiederherstellen, ohne die gesamte Festplatte wiederherzustellen?

Wählen Sie „Manuell>Wiederherstellen“ und anschließend „Gesamte Platte wiederherstellen“ (die erste Option im Dialogfenster). Wählen Sie das Quell-Backup-Set und den Snapshot aus. Wählen Sie im Fenster „Ziel“ das Zielvolume im Einblendmenü und anschließend eine Wiederherstellungsart außer „Nur Dateien wiederherstellen“ aus.

Doppelklicken Sie im Betrachter „Ausgewählte Dateien“ auf die Hauptebene des Quellvolumes oder einen Ordner, der leere Ordner enthält. Leere Ordner werden hervorgehoben, aber nicht markiert. Wenn Sie die Wiederherstellung starten, werden alle im Ordner enthaltenen, leeren Ordner wiederhergestellt. Bei der Auswahl anderer Wiederherstellungsarten und Dateien werden keine leeren Ordner wiederhergestellt.

Warnung: Seien Sie stets vorsichtig bei der Wiederherstellung von Daten. Wenn Sie „Gesamte Platte wiederherstellen“ oder „Gleiche Dateien ersetzen“ im Einblendmenü „Wiederherstellungsart“ wählen, ersetzt und/oder löscht Retrospect Dateien auf dem Zielvolume.

Ich habe mehrere Volumes mit einem Backup-Skript gesichert. Wie stelle ich alle Volumes in einem Vorgang wieder her?

Erstellen und planen Sie ein Wiederherstellungsskript für den ersten wiederherzustellenden Snapshot. Kopieren Sie das Skript. Bearbeiten Sie die Kopie und passen Sie die Quelle und das Ziel an den nächsten wiederherzustellenden Snapshot an. Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes Volume, das Sie wiederherstellen möchten. Retrospect führt die einzelnen Skripts nacheinander in alphabetischer Reihenfolge zu der von Ihnen festgelegten Startzeit aus.

Fragen zum Backup-Set und Katalog

Was passiert, wenn ich den Katalog entferne?

Wenn Sie einen Backup-Set-Katalog aus Retrospect entfernen, bleibt die Katalogdatei auf Ihrer Festplatte so lange bestehen, bis Sie sie in den Papierkorb ziehen. Wenn Sie in Retrospect versehentlich einen Katalog entfernen, können Sie die Katalogdatei von Retrospect oder vom Finder aus öffnen. Wenn Sie einen Katalog entfernt haben, müssen Sie das Backup-Set Ihren Skripts wieder hinzufügen, da Retrospect es beim Entfernen des Katalogs aus den Skripts löscht.

Was passiert, wenn ich den Katalog verliere?

Wenn Sie Ihren Backup-Set-Katalog verlieren (z. B. weil er gelöscht oder beschädigt wurde), kann Retrospect den Katalog für Sie neu aufbauen, indem es alle Medien im Backup-Set durchsucht. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Katalog erneuern“ auf Seite 207.

Wenn sich im Backup-Set eine große Datenmenge befindet, kann das Erneuern eines Katalogs mehrere Stunden dauern.

Kann ich Dateien aus einem Backup-Set löschen?

Sie können Dateien nicht aus einem Backup-Set löschen, da die meisten Speichergeräte dies nicht gestatten. Wenn Sie nur bestimmte Dateien aus einem Backup-Set behalten möchten, können Sie diese Dateien mit Hilfe der in Retrospect möglichen Backup-Set-Übertragung in ein anderes Backup-Set kopieren. Siehe „Übertragen“ auf Seite 64.

Kann ich ein Backup-Set umbenennen?

Nein. Achten Sie darauf, dass Sie die Backup-Sets bereits bei der Erstellung richtig benennen. Wenn Sie ein Backup-Set mit einem anderen Namen benötigen, erstellen Sie ein neues und übertragen Sie die Daten aus dem alten Backup-Set in das neue. Siehe „Übertragen“ auf Seite 64.

Kann ich mehrere Backup-Sets auf demselben Medium ablegen?

Auf einem Band oder einer CD/DVD können nicht mehrere Backup-Sets abgelegt werden. Sie können allerdings mehrere Datei-Backup-Sets auf demselben Medium ablegen. Wenn Sie einem Backup-Set ein Medium hinzufügen, reserviert Retrospect das gesamte Medium für dieses Backup-Set.

Sie können in einem einzigen Backup-Set beliebig viele Volumes sichern.

Wie gehe ich am besten mit Katalogdateien um?

Kataloge benötigen normalerweise ca. 200 KB pro tausend gesicherte Dateien. Legen Sie regelmäßig benötigte Kataloge auf Ihrer Festplatte ab. Wenn Sie dort nicht genügend Platz haben, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Legen Sie selten benötigte Kataloge auf einem Datei-Server ab.
- Archivieren Sie alte Kataloge in eigene Backup-Sets.
- Komprimieren Sie die Kataloge. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Backup-Sets konfigurieren“ auf Seite 169.

Ich schließe ein Backup-Gerät an verschiedene Computer an, um Backups zu erstellen. Wie gehe ich am besten vor?

Es ist einfacher, wenn Sie das Backup-Gerät mit nur einem Backup-Computer verwenden und die anderen Computer als Clients sichern. Die Client-Software ermöglicht Retrospect, alle Ihre Mac OS-, Windows- und Linux-Computer über ein Netzwerk zu sichern, ohne dass das Backup-Gerät an verschiedene Computer angeschlossen werden muss. Alle Retrospect-Versionen enthalten einige Client-Lizenzen und Sie können zusätzliche erwerben, damit alle Computer gesichert werden können.

Hinweis: Dieses Verfahren setzt voraus, dass alle zu sichernden Computer an das Netzwerk angeschlossen sind.

Wenn Sie das Backup-Gerät an verschiedene Computer anschließen möchten, müssen Sie für jeden Computer ein eigenes Backup-Set erstellen. Dies ist nur dann nicht nötig, wenn Sie für jede Workstation eine andere Gruppe von Medien verwenden. Wenn Sie für Ihre Computer nur ein Backup-Set verwenden, erstellen Sie nicht von jeder Workstation ein Recycling-Backup; verwenden Sie nur das normale Backup und, wenn ein Medienwechsel erforderlich ist, ein Backup auf ein neues Medium.

Kopieren Sie nach jedem Backup den Backup-Set-Katalog auf einen Server oder ein Wechselmedium und anschließend, wenn Sie zum nächsten Computer gegangen sind, den Katalog auf die Festplatte. Verwenden Sie die Retrospect-Option zur Komprimierung des Katalogs (Seite 170), damit der Katalog möglichst wenig Platz beansprucht.

Fragen zu Geräten und Medien

Warum fordert mich Retrospect auf, weitere Medien einzulegen? Warum sind meine Medien schneller voll als erwartet?

Retrospect fragt aus einem der folgenden Gründe nach einem neuen Medium:

- Das Laufwerk meldet, dass das aktuelle Medium voll ist.
- Beim Schreiben auf das Medium ist ein Fehler aufgetreten. Öffnen Sie das Protokoll, um den Fehler zu sehen.
- Sie haben bei der Konfiguration eines Backup-Sets „Übergehen“ oder „Fehlt“ gewählt oder Sie führen ein Backup auf eine neues Medium durch.

Eine CD-R-Disc für 74 Minuten hat eine nominale Kapazität von 650 MB. Für den täglichen Gebrauch bedeutet das, dass Sie eine Kapazität von ca. 600 MB nutzen können.

Im Normalfall liegt die tatsächliche Speicherkapazität bis zu 30% unter dem angegebenen Höchstwert.

Durch Komprimierung können Sie die Kapazität Ihrer Medien beträchtlich erhöhen. Verwenden Sie die Datenkomprimierung von Retrospect (Seite 158) für Laufwerke mit Wechselmedien oder CD/DVD-Laufwerke bzw. die Hardwarekomprimierung eines entsprechend ausgestatteten Bandlaufwerks (Seite 39).

Der tatsächliche Nutzen hängt hauptsächlich davon ab, wie gut sich die kopierten Daten komprimieren lassen (Text wird beispielsweise gut komprimiert, Programme nicht).

Wie viel Platz ist auf dem Medium noch vorhanden?

Klicken Sie auf „Backup-Sets“ im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters. Wählen Sie im Fenster „Backup-Set auswählen“ Ihr Backup-Set aus und klicken Sie auf „Einstellen“. Im geöffneten Fenster wird der verfügbare Speicherplatz auf dem aktuellen Segment dieses Backup-Sets angezeigt.

Diese Schätzung dient nur dazu, dass Sie besser voraussehen können, wann Retrospect neue Medien anfordert. Unabhängig vom geschätzten verfügbaren Speicherplatz verwendet Retrospect ein Segment so lange, bis das Gerät meldet, dass das Medium voll ist.

Was mache ich, wenn ich weiß, dass das Medium beim heutigen Backup voll wird?

Wenn Sie annehmen, dass auf dem aktuellen Medium Ihres Backup-Sets nicht genügend Platz für das nächste Backup vorhanden ist, können Sie Retrospect anweisen, ein neues Medium anzufordern.

Wenn Sie ein Segment übergehen möchten, wählen Sie „Übergehen“ als Aktion aus. Informationen über das Feld „Aktion“ finden Sie unter „Register „Optionen““ auf Seite 170.

Wenn Retrospect das nächste Mal diesem Backup-Set Dateien hinzufügt, fragt es nach einem neuen Medium. Es übergeht somit den verbleibenden freien Speicherplatz des aktuellen Segments.

Tritt diese Situation häufiger auf, können Sie möglicherweise von der Retrospect-Einstellung „Immer leeres Medium verwenden“ Gebrauch machen. Ist diese Einstellung aktiviert, verwendet Retrospect automatisch ein beliebiges gelöschtes Medium, wenn das aktuelle Segment nicht verfügbar ist.

Sie sollten außerdem den Erwerb einer Bandbibliothek – ein Backup-Gerät mit einem Magazin für mehrere Bänder – in Erwägung ziehen. Ist ein Band voll, verwendet Retrospect ein leeres Band aus dem Magazin.

Wenn ich versuche, ein Band, eine CD/DVD oder ein Wechselmedium zu löschen, fragt Retrospect nach der Katalogdatei, die ich nicht mehr habe. Wie kann ich das Medium löschen?

Beim Löschen eines Mediums versucht Retrospect, den Segmentinhalt aus dem Katalog dieses Backup-Sets zu entfernen. Fehlt der Katalog, fragt Retrospect Sie danach. Sie müssen Retrospect anweisen, den Katalog zu entfernen. Danach können Sie das Medium löschen. Klicken Sie im Register „Einstellung“ auf „Backup-Sets“ und entfernen Sie das Backup-Set. Klicken Sie anschließend im Register „Einstellung“ auf „Geräte“ und löschen Sie das Medium.

Verwendet Retrospect, wenn zwei Bandgeräte angeschlossen sind, bei unbeaufsichtigten Backups beide Geräte?

Ja, aber nur, wenn es sich um ähnliche Geräte handelt, die den gleichen Mechanismus verwenden. Ist ein Band voll, sucht Retrospect in jedem verfügbaren Laufwerk nach einem neuen oder gelöschten Band oder nach einem Band mit korrektem Namen.

Wie überschreibe ich Medien?

Um ein Wechselmedium, ein Band oder eine CD/DVD zu überschreiben, müssen Sie das gesamte Backup-Set zurücksetzen. Sie können dies beispielsweise tun, indem Sie ein Recycling-Backup in das Backup-Set sichern. Eine andere Möglichkeit besteht darin, „Recycling“ als Medienaktion für das Backup-Set auszuwählen. (Siehe „Register „Optionen““ auf Seite 170.)

Hinweis: Eine CD-R bzw. DVD-R kann nicht überschrieben werden, da sie nicht gelöscht werden kann.

Wie kann ich Medien von alten Backup-Sets wiederverwenden?

Um ein Wechselmedium, ein Band oder eine CD/DVD von einem Backup-Set wiederzuverwenden, das Sie nicht mehr benötigen, legen Sie das Medium ein, wählen Sie im Hauptfenster „Einstellung“ und klicken Sie auf „Geräte“. Im angezeigten Fenster wird der Name des Mediums angezeigt. Wählen Sie das Medium aus und wählen Sie „Löschen“ im Menü „Geräte“. Wenn Retrospect das nächste Mal für ein Backup-Set ein neues Segment anfordert, verwendet es automatisch dieses oder jedes andere gelöschte Medium im Backup-Gerät.

Löschen Sie außerdem den alten Backup-Set-Katalog. Klicken Sie auf „Backup-Sets“ im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters. Wählen Sie im Fenster „Backup-Set auswählen“ das alte Backup-Set aus und klicken Sie im Fenster „Backup-Sets“ auf „Entfernen“. Ziehen Sie im Finder die alte Backup-Set-Katalogdatei in den Papierkorb.

Hinweis: Eine CD-R bzw. DVD-R kann nicht überschrieben werden, da sie nicht gelöscht werden kann.

Wie stelle ich den Namen eines bestimmten Mediums fest?

Um den Namen eines Mediums anzuzeigen, klicken Sie im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters auf „Geräte“. Retrospect sucht nach verfügbaren Speichergeräten. Ein Fenster erscheint, in dem alle Geräte mit Gerätetyp, Status sowie dem Namen des eingelegten Mediums aufgeführt sind. Legen Sie das Medium ein, wenn Sie dies nicht bereits getan haben.

Fragen zu verschiedenen Themenbereichen

Wie lösche ich ein Backup-Set, das ich nicht mehr benötige?

Klicken Sie auf „Backup-Sets“ im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters. Wählen Sie im Backup-Set-Auswahlfenster das zu entfernende Backup-Set aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Backup-Sets“. Hierdurch wird das Backup-Set aus den Ziellisten aller Ihrer Skripts gelöscht. Um ein Backup-Set vollständig zu entfernen, müssen Sie außerdem die Backup-Set-Katalogdatei im Finder in den Papierkorb ziehen. Die Katalogdatei ist gewöhnlich im selben Ordner wie das Programm abgelegt.

Wie entferne ich ein Volume, das nicht mehr vorhanden ist?

Klicken Sie auf „Volumes“ im Register „Einstellung“ des Retrospect-Hauptfensters. Wählen Sie im Fenster „Volume auswählen“ das zu entfernende Volume aus und wählen Sie „Entfernen“ im Menü „Volumes“. Hierdurch wird das Volume aus den Quellenlisten aller Ihrer Skripts gelöscht.

Wie kann ich verhindern, dass beim Beenden von Retrospect angezeigt wird, wann Retrospect das nächste Mal ausgeführt wird?

Klicken Sie auf „Voreinstellungen“ im Register „Spezial“ des Retrospect-Hauptfensters. Wählen Sie die Kategorie „Beim Beenden“ und deaktivieren Sie „Gültigkeit des nächsten Skripts überprüfen“.

Wo werden meine Skripts abgelegt?

Ihre Retrospect-Skripts werden in der Datei „Retro.Einstellungen“ unter Library: Preferences: Retrospect abgelegt. Außerdem werden dort noch viele andere benutzerdefinierte Einstellungen für Retrospect gespeichert.

RETROSPECT-FEHLERMELDUNGEN

Wenn Retrospect bei einem Backup einen Vergleichsfehler, beim Wiederherstellen einen Schreibfehler oder beim Wiederherstellen bzw. Überprüfen einen Lesefehler entdeckt, öffnet es ein Betrachter-Fenster, in dem die betroffenen Dateien angezeigt werden. Der Betrachter „Fehler beim Ausführen“ kann ausgedruckt oder kopiert und in einen anderen Betrachter eingefügt werden. Im Protokoll finden Sie die mit den verschiedenen Dateien verknüpften Fehlermeldungen. Befolgen Sie die Anweisungen.

Wenn Retrospect Operationen im Netzwerk durchführt, kann es sowohl auf dem Client- als auch auf dem Backup-Computer zu Fehlern kommen. Diese werden von Retrospect auf dem Backup-Computer gemeldet. Im Allgemeinen treten Fehler beim Client-Computer auf, wenn die Retrospect Client-Software das System überwacht und feststellt, dass sie von Retrospect über das Netzwerk nicht verwendet werden kann.

Katalog passt nicht zum Backup-Set

Retrospect konnte beim letzten Kopieren von Daten in dieses Backup-Set den Katalog nicht aktualisieren.

Die Ursache kann ein Gerätefehler, ein Stromausfall oder eine volle Platte sein (Fehler –34).

Aktualisieren Sie den Katalog. Siehe „Katalog aktualisieren“ auf Seite 206.

Wenn das Aktualisieren des Katalogs den Fehler „Katalog passt nicht zum Backup-Set“ nicht behebt, kann Retrospect diesem Medium keine Dateien hinzufügen. Sie haben drei Möglichkeiten:

- Führen Sie ein Recycling-Backup durch, bei dem der Katalog zurückgesetzt und das Medium gelöscht wird. Hierdurch werden auch die vorhandenen Backup-Dateien gelöscht. (Diese Option kann für CD-Rs bzw. DVD-Rs nicht verwendet werden.)
- Wechseln Sie mit Hilfe der Option „Übergehen“ unter „Medium: Aktion“ (Seite 170) zu einem neuen Medium. Retrospect wird hiermit gezwungen, für das nächste Backup ein neues Mediensegment zu benutzen.
- Erstellen Sie ein neues Backup-Set und nehmen Sie ein Backup auf ein neues Medium vor.

Fehlerhafter Backup-Set-Vorspann

Retrospect hat einen fehlenden oder beschädigten Dateivorspann (enthält Angaben zum Dateinamen und der Größe) entdeckt.

Dieser Fehler kann auf Kommunikationsprobleme hinweisen. Lesen Sie „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und die darauf folgenden Bus-spezifischen Informationen zur Problemlösung.

Inhalt wurde nicht erkannt

Retrospect findet zwar Daten auf dem Medium, erkennt sie aber nicht als von Retrospect formatierte Daten. Bei einem Wechselmedium handelt es sich bei nicht erkanntem Inhalt wahrscheinlich um andere Dateien, die Sie nicht verlieren möchten.

Warnung: Wenn bei anderen Medien als CD/DVDs und Bändern die Information „Inhalt wurde nicht erkannt“ angezeigt wird, sollten Sie bei der Verwendung des Mediums Vorsicht walten lassen. Alle Dateien auf dem Medium werden gelöscht, wenn Retrospect es für ein Wechselmedien-Backup-Set verwendet. Achten Sie ganz besonders darauf, dass Sie keine

Festplatte verwenden, die als Wechselmedium formatiert wurde.

Bei CD/DVDs werden nur einige gängige Formate erkannt. Sie enthalten möglicherweise Daten, die mit anderer Software oder unter anderen Betriebssystemen lesbar sind. Stellen Sie sicher, das die einlegte CD/DVD kompatibel ist, da nicht alle Laufwerke alle beschreibbaren Medien unterstützen. Beachten Sie die Herstellerhinweise zu unterstützten Medien.

Bei Bändern bedeutet das normalerweise, dass das Band beschädigt ist oder von einem nicht kompatiblen Backup-Programm oder Laufwerk verwendet wurde. Dies tritt häufig bei Bändern auf, die zuerst mit Laufwerken mit Hardware-Komprimierung und anschließend mit Laufwerken verwendet werden, die nicht dieselbe Hardware-Komprimierung unterstützen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Problem zu beheben:

- Stellen Sie sicher, dass das eingelegte Band mit dem Bandlaufwerk kompatibel ist. So können beispielsweise 150-Meter-Bänder im DDS-4-Format nicht von einem DDS-1-, DDS-2- oder DDS-3-Laufwerk gelesen werden. Beachten Sie die Herstellerhinweise zu unterstützten Bändern.
- Reinigen Sie Ihr Bandlaufwerk gemäß den Anweisungen des Herstellers. Bandlaufwerke müssen regelmäßig mit speziellen Reinigungsbändern gereinigt werden (siehe Seite 41).
- Überprüfen Sie, ob bei anderen Bändern ebenfalls die Information „Inhalt wurde nicht erkannt“ angezeigt wird. Wenn dies nur bei einem Band der Fall ist, ist es entweder beschädigt, wurde durch ein anderes Backup überschrieben oder mit einem anderen, inkompatiblen Bandlaufwerk erstellt. Wenn der Inhalt aller Bänder nicht erkannt wird, wurden diese entweder alle mit einem anderen Bandlaufwerk erstellt oder Sie haben Probleme mit Ihrem Kommunikationsbus oder das Bandlaufwerk ist beschädigt. Unter „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227 finden Sie detaillierte Anweisungen zur Behebung von Problemen mit Ihrem SCSI-Bus.
- Wenn möglich, versuchen Sie das Band bzw. die Bänder mit einem kompatiblen Bandlaufwerk zu lesen. Wenn ein Band von einem Laufwerk nicht erkannt wird, von einem anderen Laufwerk des gleichen Typs jedoch gelesen werden kann, ist möglicherweise das erste Laufwerk beschädigt. Wenden Sie sich an Ihren Laufwerks-Distributor, um herauszufinden, ob das Laufwerk repariert werden muss.

Inhalt ist beschädigt

Der Name einer Platte, die ein Segment eines Wechselmedien-Backup-Sets ist, wurde durch Sie oder jemand anderes geändert.

Wenn Sie die Daten erhalten möchten, geben Sie dem Medium den ursprünglichen Namen wieder, den es von Retrospect erhalten hatte. Der ursprüngliche Medienname hat das Format „*1-Backup-Set“*. Wenn Sie die Daten nicht erhalten und das Medium stattdessen für ein Backup auf ein neues Medium oder für einen anderen Zweck verwenden möchten, löschen Sie es.

Zu viele Unterschiede zu anderen Medien im Backup-Set.

Retrospect bringt diese Meldung in zwei Fällen:

- Sie versuchen, etwas zu einem beschädigten Band-Backup-Set hinzuzufügen. Wenn beim letzten Beschreiben des Bandes ein Systemabsturz oder ein Stromausfall aufgetreten ist und Sie beim Hinzufügen diese Fehlermeldung erhalten, ist das Backup-Set beschädigt. Sie können zu diesem Backup-Set nichts hinzufügen, aber Sie können alle darin enthaltenen Dateien wiederherstellen. Erstellen Sie ein neues Set oder erstellen Sie ein Recycling-Backup in dieses Set, wenn

Sie von vorn beginnen möchten. Das Medium ist intakt, doch das Backup-Set ist derart beschädigt, dass Retrospect keine Dateien hinzufügen kann.

- Sie versuchen, etwas zu einem Band-Backup-Set hinzuzufügen, und verwenden dazu ein Bandlaufwerk eines anderen Typs. Verwenden Sie ähnliche Laufwerke, wenn Sie Backup-Sets mit verschiedenen Laufwerken erstellen möchten.

Systemuhr und Zeitgeber

Retrospect verfügt über interne Prüfmechanismen, um Sie zu warnen, wenn etwas Unvorhergesehenes mit Ihrer Systemuhr passiert. Diese Warnungen werden im Protokoll vermerkt.

Wenn vermerkt wird, dass sich die Systemzeit geändert hat, haben Sie die Systemuhr Ihres Computers umgestellt, während Retrospect aktiv war.

Wenn der Zeitgeber und die Systemuhr nicht konsistent sind, ist die CPU-Aktivität möglicherweise unterbrochen worden, z. B. durch ein modales Dialogfenster oder einen Debugger.

Fehler bei der Überprüfung

Die folgenden Meldungen zeigen einen Fehler bei der Überprüfung an:

- Datei „Meine Datei“: Änderungsdatum/-zeit unterschiedlich
- Datei „ABC“: ungleich im Datenzweig, Position 263,078
- Datei „XYZ“: ungleich im Ressourcenzweig, Position 731,429

Ein Fehler dieses Typs tritt während der Überprüfung auf, wenn Retrospect feststellt, dass die kopierte Datei nicht mit der Quelldatei übereinstimmt. Die betreffende Datei auf dem Ziel wird als nicht gültig angesehen. Wenn dieser Fehler beispielsweise während eines Backups auftritt, versucht Retrospect, die Datei während des nächsten normalen Backups in das Backup-Set zu kopieren.

Wenn Sie wissen, dass die Datei während des Backups in Gebrauch war, müssen Sie sich über den Überprüfungsfehler keine Gedanken machen. Er bedeutet dann nur, dass die Datei in der Zeit zwischen Backup und Überprüfung geändert wurde. Überprüfungsfehler, die Positionen im Daten- oder Ressourcenzweig angeben, zeigen meist ein SCSI-Kommunikationsproblem an. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227.

Wenn Sie eine G3-Erweiterungskarte in einem älteren Macintosh verwenden, kann dies die Ursache des Problems sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den technischen Hinweisen (Technical Note #408) auf der Website von Dantz. Eine Software-Aktualisierung für die G3-Erweiterungskarte erhalten Sie bei Ihrem Händler.

Fehler bei der Verwendung von Internet-Backup-Sets

Die folgenden Fehlermeldungen können bei der Verwendung von Internet-Backup-Sets auftreten. Die Fehler 220 bis 234 können ebenfalls bei Internet-Backup-Sets auftreten.

Das Backup-Set konnte nicht vollständig gelöscht werden.

Während des Versuchs, ein Recycling-Backup zu erstellen oder das Backup-Set für ein Recycling-Backup zurückzusetzen, löscht Retrospect das Backup-Set-Verzeichnis nicht vollständig, da es Retrospect-fremde Daten enthält.

Überprüfen Sie im Fenster „Verbindungseinstellungen“ den Pfad des Backup-Set-Verzeichnisses. Beim unvollständigen Löschen durch Retrospect werden nur Retrospect-Daten gelöscht. Retrospect-fremde Daten bleiben unangetastet. Löschen Sie die restlichen Daten selbst (z. B. mit dem FTP-Dienstprogramm Fetch) und wiederholen Sie das Recycling-Backup oder das manuelle Zurücksetzen. Falls Sie die Retrospect-fremden Dateien nicht selbst

im Backup-Set-Verzeichnis abgelegt haben, wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP-Servers, um den Eigentümer der Dateien zu finden und die Schreibrechte zu ändern, damit dieses Problem in Zukunft vermieden wird.

Der Ordner „Backup-Set A“ in /FTPtop/Users/Mongo/ kann nicht verwendet werden, da er bereits Daten enthält.

Während des Versuchs, den Backup-Set-Ordner unter dem angegebenen Pfad zu erstellen, hat Retrospect ein Verzeichnis gleichen Namens entdeckt. Dieses kann jedoch nicht verwendet werden, da es bereits Daten enthält.

Löschen Sie die Daten in dem Verzeichnis auf dem FTP-Server (z.B. mit einem FTP-Dienstprogramm wie Fetch) oder erstellen Sie ein neues Backup-Set unter einem anderen Namen.

Interner Konsistenzprüfungsfehler

Retrospect hat ein größeres Problem entdeckt, das nicht auf einen normalen Fehler oder Umstand zurückzuführen ist. In diesem Fall erstellt Retrospect ein Fehlerprotokoll im Retrospect-Voreinstellungsordner, das die Bezeichnung „Retrospect.error.log.*n*“ trägt, wobei *n* eine Zahl ist.

Retrospect führt Konsistenzprüfungen durch, um die internen Vorgänge zu überwachen. Wenn ein solcher Fehler auftritt, starten Sie Ihren Computer neu und versuchen Sie noch einmal, den Vorgang auszuführen, den Sie beim Auftreten des Fehlers gerade ausgeführt haben. Dieser Fehler weist darauf hin, dass eine interne Datei, die für ein Backup verwendet wird, wahrscheinlich beschädigt ist. Dabei ist es in der Regel entscheidend, wann der Fehler auftritt.

Tritt der Fehler während eines Backup-, Archivierungs- oder Wiederherstellungsvorgangs auf, wenn Retrospect auf die Katalogdatei des Backup-Set zugreift, ist möglicherweise der Katalog beschädigt. Erstellen Sie mit „Werkzeuge>Reparieren>Erneuern“ einen neuen Katalog von den Medien.

Tritt der Fehler auf, wenn Sie Retrospect öffnen oder einfach nur auf Register und Felder klicken, ist möglicherweise die Einstellungsdatei beschädigt. Testen Sie, ob die Konfiguration fehlerhaft ist, indem Sie die Dateien „Retro.Einstellungen“ und „Retro.Symboldaten“ aus dem Standardablageort (aus dem Ordner Library/Preferences/Retrospect) verschieben, z.B. auf den Schreibtisch. Starten Sie Retrospect neu, geben Sie bei Bedarf die Daten für die Authentifizierung und anschließend die Lizenznummer ein. Retrospect erstellt neue Konfigurations- und Symoldateien. Versuchen Sie, das Problem wieder zu erzeugen. Wenn Sie den Fehler reproduzieren können, war Ihre ursprüngliche Einstellungsdatei nicht die Ursache. Verschieben Sie sie wieder in den Retrospect-Ordner im Ordner „Preferences“, um ihre Skripts und Voreinstellungen wiederherzustellen. Falls sich der Fehler nicht mehr reproduzieren lässt, war wahrscheinlich eine fehlerhafte Konfiguration die Ursache und Sie müssen eine neue Konfiguration verwenden. Dabei gehen Ihre Skripts und Voreinstellungen verloren. Sie müssen neue Skripts erstellen und die Voreinstellungen neu auswählen.

Wenn diese Maßnahmen nicht helfen, lesen Sie die technischen Hinweise zu Problemen bei der Konsistenzprüfung auf der Dantz-Website.

FEHLERNUMMERN

Wenn Retrospect oder das Betriebssystem einen Vorgang nicht ausführen können, wird ein Warnhinweis mit einer Fehlernummer angezeigt und/oder der Fehler protokolliert. In diesem Abschnitt werden die Codes einiger allgemeiner Fehler detailliert beschrieben.

Im Allgemeinen handelt es sich bei negativen Nummern (z.B. Fehler –34) um Mac OS-Fehler und bei positiven Nummern (z.B. Fehler 102) um Retrospect-Fehler.

–34 (Volume ist voll)

Ein Volume hat wenig oder keinen freien Speicherplatz mehr. Für diesen Fehler gibt es mehrere mögliche Ursachen:

- Sie stellen mehr Dateien wieder her oder duplizieren mehr Dateien, als auf das Zielvolume passen.
- Retrospect aktualisiert einen Backup-Set-Katalog und das Volume, auf dem sich der Katalog befindet, hat keinen freien Speicherplatz mehr.
- Sie sichern in ein Datei-Backup-Set und das Zielvolume hat keinen freien Speicherplatz mehr.

Wechseln Sie zum Finder und machen Sie Platz auf der vollen Festplatte frei, indem Sie nicht mehr benötigte Dateien löschen und den Papierkorb leeren. Versuchen Sie, weniger Dateien wiederherzustellen bzw. zu duplizieren, oder wählen Sie ein größeres Zielvolume aus. Verwenden Sie die Katalogkomprimierung, damit für Kataloge weniger Speicherplatz benötigt wird.

–35 (Volume ist nicht vorhanden) und –53 (Volume ist deaktiviert)

Retrospect kann ein bestimmtes Volume nicht finden. Überprüfen Sie, ob das Volume wirklich an den Client- oder Backup-Computer angeschlossen und auf dem Schreibtisch aktiviert ist.

Wenn das Volume aktiviert ist, klicken Sie auf „Einstellung>Volumes“, um es zu durchsuchen. Wenn Retrospect das Volume durchsuchen kann, wird der ursprüngliche Fehler wahrscheinlich nicht mehr auftreten. Wenn beim Durchsuchen derselbe Fehler wieder auftritt, klicken Sie noch einmal auf „Einstellung>Volumes“ und entfernen Sie die Volumes des Client-Computers (mit „Entfernen“). Klicken Sie dann auf „Einstellung>Clients“ und nehmen Sie die Volumes des Client-Computers wieder in die Volumeliste von Retrospect auf. Vergessen Sie nicht, das Volume, wenn nötig, zu den jeweiligen Skripts hinzuzufügen. Dieser Fehler tritt bei Client-Computern nicht auf, wenn Sie Client-Container verwenden.

–36 (E/A-Fehler)

Bei einem Quellvolume ist ein Problem mit den Medien aufgetreten.

Überprüfen Sie die Quellplatte mit einem Plattenprüfprogramm oder dem Formatierprogramm, das Sie mit Ihrer Festplatte erhalten haben.

–37 (ungültiger Name)

Dieser Fehler tritt normalerweise auf, wenn Sie einen Services-für-Macintosh-Ordner auf einem Windows NT-Server sichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Services für Macintosh“ auf Seite 121.

Wenn ein Volume Ordner der NT-Services für Macintosh enthält, müssen Sie diese Ordner mit File Sharing sichern. Verwenden Sie die Option „Private Dateien/Ordner/Volumes“ des Retrospect Client-Kontrollfelds, um alle Services-für-Macintosh-Ordner auszuschließen. Um die Ordner zu sichern, sollten Sie diese Ordner als Volumes auf dem Desktop des Backup-Computers aktivieren.

Für das Backup von Windows NT- und 2000-Servern wird Retrospect Server für Windows empfohlen.

–39 (unerwartetes Dateiende)

Eine Datei ist möglicherweise beschädigt. Verwenden Sie ein Dienstprogramm zur Datenträgerreparatur, um das Volume auf Probleme zu untersuchen.

–43 (Datei wurde nicht gefunden)

Retrospect kann eine bestimmte Datei nicht finden.

Dies bedeutet, dass eine oder mehrere Dateien und Ordner verschoben oder gelöscht worden sind, während ein Vorgang ausgeführt wurde.

Führen Sie ein erneutes Backup durch. Tritt dieser Fehler weiterhin auf, verwenden Sie das Dienstprogramm „Erste Hilfe“ von Apple oder ein anderes kommerzielles Plattenprüfprogramm, um die Platte auf eine mögliche Verzeichnisbeschädigung zu prüfen.

–49 (Datei in Gebrauch)

Auf die Datei kann nicht zugegriffen werden, da sie in Gebrauch ist.

Dieses Problem kann bei einem Windows-Client auftreten. Schließen Sie alle Programme auf dem Client-Computer.

–53 (Volume ist deaktiviert)

Im Grunde genommen derselbe Fehler wie Fehler –35.

–54 (Datei ist in Gebrauch/geschützt)

Auf die Datei kann nicht zugegriffen werden, da sie in Gebrauch ist. Für diesen Fehler gibt es zwei mögliche Ursachen:

- Sie versuchen, Systemdateien von einem Gemeinschaftsvolume zu sichern, während Mac OS File Sharing oder AppleShare läuft.
- Ein anderes Programm, z. B. FileMaker oder 4th Dimension, hatte die Dateien geöffnet und so Retrospect daran gehindert, auf sie zuzugreifen.

Erstellen Sie vom lokalen Macintosh aus Backups der Dateien, die in Gebrauch waren, beenden Sie das Programm, mit dem diese Dateien erstellt wurden, oder verwenden Sie zum Sichern des Servers die Retrospect Client-Software, anstatt den Server auf dem Schreibtisch zu aktivieren.

–108 (kein Arbeitsspeicher verfügbar)

Retrospect benötigt mehr Arbeitsspeicher, um den Vorgang fortzusetzen. Retrospect meldet möglicherweise Fehler –108, wenn andere Programme einen Großteil des Arbeitsspeichers nutzen oder auf Ihrem Macintosh nicht genügend RAM installiert ist.

Beenden Sie die anderen Programme, um Retrospect mehr Arbeitsspeicher zur Verfügung zu stellen. Wiederholen Sie den Vorgang, der den Fehler verursacht hat.

–1028 (im Netzwerk nicht sichtbar)

Retrospect kann den Client-Computer im Netzwerk nicht finden. Stellen Sie sicher, dass der Client-Computer an das Netzwerk angeschlossen und eingeschaltet ist und nicht durch eine Energiesparfunktion heruntergefahren wurde. Stellen Sie sicher, dass die in Mac OS X integrierte Firewall (die standardmäßig deaktiviert ist) nicht aktiviert ist.

Wenn es sich um einen tragbaren Computer handelt, stellen Sie sicher, dass dieser sich nicht im „Ruhezustand“ befindet. (Ist dies der Fall, müssen Sie ihn neu starten, damit er für Retrospect sichtbar wird.) Stellen Sie sicher, dass auf dem Client-Computer die aktuellste Version der Retrospect Client-Software installiert ist und die Client-Software beim Systemstart geladen wird.

Wenn dies nicht der Fall ist, befolgen Sie die Vorschläge für die Fehler „Retrospect Client wurde beim Systemstart nicht geladen“ auf Seite 255 oder „Client-Service wurde beim Systemstart nicht geladen“ auf Seite 256.

Testen Sie die Verbindung zwischen dem Backup-Computer und dem Client-Computer, indem Sie auf „Einstellung>Volumes“ klicken und dann „Information“ wählen. Wenn der Backup-Computer eine Verbindung mit dem Client-Computer herstellen kann, zeigt Retrospect die gemessene Übertragungsrate in Kilobytes pro Sekunde an. Wiederholen Sie den Ping-Test. (Siehe „Ping-Tests durchführen, um die TCP/IP-Kommunikation zu überprüfen“ auf Seite 228.)

Wenn dieser Fehler bei einem Windows 95-Client auftritt, ist er möglicherweise auf einen Fehler im Windows-Betriebssystem zurückzuführen. Das Winsock 2.0 Update von Microsoft

behebt diesen Fehler. Sie erhalten es kostenfrei unter:
http://www.microsoft.com/windows95/downloads/contents/wuadmintools/s_wunetworkingtools/w95sockets2/default.asp

–1277 (sichtbar, wird aber nicht geöffnet)

Der Client-Computer ist im Netzwerk registriert, reagiert aber nicht auf die Kommunikationsversuche des Backup-Computers. Das kann folgende Ursachen haben:

- Der Client-Computer ist abgestürzt oder hat einen anderen Fehler.
- Der Client-Computer ist mit einer rechen- oder kommunikationsintensiven Aufgabe, wie z. B. die Ausführung eines Computerspiels, beschäftigt.
- Auf dem Client-Computer läuft eine ältere Version eines Sicherheitsprogramms, die nicht kompatibel ist. Zu den Sicherheitsprogrammen, deren ältere Versionen bekanntermaßen Probleme verursachen, gehören DiskLock und Empower.

–3205 (TCP/IP wurde abgeschaltet)

Open Transport hat die TCP/IP-Verbindung geschlossen. Die Ursache dafür kann ein schwerwiegenderes Problem sein, wenn beispielsweise ein Computer dieselbe IP-Adresse wie der Backup-Computer verwendet.

Überprüfen Sie, ob TCP/IP richtig konfiguriert ist oder schlagen Sie in der Dokumentation zu Open Transport nach.

–24004 (Max. Medien-Wartezeit)

Retrospect konnte das gewünschte Medium nicht finden, bevor die maximale Medien-Wartezeit abgelaufen ist.

Wenn Sie die Einstellung „Maximale Medien-Wartezeit“ (Seite 175) deaktivieren, wartet Retrospect so lange, bis Sie das angeforderte Medium einlegen.

–24201 (Chunk-Prüfsumme stimmt nicht überein)

Eine der Dateien von Retrospect, wahrscheinlich ein Katalog, ist beschädigt.

Wenn der Fehler bei einem Backup oder einer Archivierung auftritt, müssen Sie den Katalog dieses Backup-Sets erneuern (Seite 207).

Wenn dieser Fehler beim Starten von Retrospect auftritt, lesen Sie „Retrospect stürzt beim Starten ab.“ auf Seite 218 .

–25040 (Katalog ungültig/beschädigt)

Im Grunde genommen derselbe Fehler wie Fehler –24201.

–25048 (Snapshot nicht gefunden)

Retrospect konnte den angeforderten Snapshot auf dem Medium nicht finden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 224.

100 (Gerät hat Befehl zurückgewiesen)

Ihr Backup-Gerät hat einen von Retrospect gesendeten Befehl zurückgewiesen. Im Folgenden finden Sie mögliche Ursachen und Lösungen:

- Ihr Backup-Gerät wird von Retrospect nicht unterstützt. Überprüfen Sie anhand der Informationen auf der Website von Dantz, ob Ihr Laufwerk unterstützt wird.
- Es gibt einen Konflikt zwischen Retrospect und einer anderen Software. Beenden Sie die Software von Fremdherstellern und führen Sie ein Backup durch.
- Die verwendeten Medien werden vom Backup-Gerät nicht unterstützt. Verwenden Sie gegebenenfalls andere Marken. Beachten Sie die Herstellerempfehlungen.

Wenn der Fehler weiterhin auftritt, lesen Sie die Hinweise zur Fehlersuche für Ihr Gerät oder Ihre Schnittstelle („Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und „Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten“ auf Seite 226 bzw. „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227).

102 (Probleme bei der Kommunikation)

Der Backup-Computer hat die Verbindung zum Backup-Gerät verloren. Für diesen Fehler gibt folgende mögliche Ursachen:

- Sie verwenden ein Datei-Backup-Set (beispielsweise für ein Backup auf eine Festplatte), das die auf dem Volume vorgegebene maximale Dateigröße überschreitet. Führen Sie ein neues Backup oder ein Recycling-Backup durch (Seite 23).
- Die SCSI-Kette verfügt nicht über einen richtigen Abschlusswiderstand. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227.

Wenn das Problem mit einem FireWire- oder USB-Gerät auftritt, beenden Sie Retrospect und starten Sie den Macintosh erneut. Siehe auch „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und „Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten“ auf Seite 226.

106 (Versuch, Daten zu überschreiben)

Bei Bandgeräten weisen Fehler 106 und 212 auf ein Problem mit Medien hin.

Wenn Sie diesen Fehler bei einem Bandgerät sehen, führen Sie vom Register „Werkzeuge“ aus eine Überprüfung durch, um das Ausmaß der Bandbeschädigung festzustellen.

203 (Hardware-Fehler)

Das Backup-Gerät hat ein Problem, verursacht durch ein beschädigtes Medium, ein Kommunikationsproblem oder einen mechanischen Fehler.

Wenn der Fehler nur bei einem bestimmten Medium auftritt, ist dieses Medium wahrscheinlich beschädigt. Verwenden Sie ein neues Medium. Wenn der Fehler bei allen Medien auftritt, kann ein Problem beim Kommunikationsbus oder Gerät vorliegen. Beenden Sie Retrospect, schalten Sie das Backup-Gerät und den Computer für zwei Minuten aus und dann wieder ein. Öffnen Sie anschießend Retrospect.

Siehe „Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten“ auf Seite 226 oder „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227.

204 (Gerät ist beschäftigt)

Etwas hindert Retrospect daran, auf Ihr Backup-Gerät zuzugreifen. Es gibt folgende mögliche Ursachen:

- Sie haben den Katalog eines Wechselmedien-Backup-Sets auf einem Medium gespeichert, das zum Backup-Set gehört. Legen Sie den Katalog auf Ihrer Festplatte ab.
- Das Betriebssystem hindert Retrospect daran, das Medium zu löschen. Deaktivieren Sie File Sharing.
- Retrospect versucht, ein Medium als Quelle *und* als Ziel zu verwenden. Wählen Sie anstelle des Containers „Lokaler Schreibtisch“ nur die lokale Festplatte als Quelle.

Wenn der Fehler nicht behoben werden konnte, scheint es sich um ein Medien-, Geräte- oder Kommunikationsproblem zu handeln. Lesen Sie die geräte- oder schnittstellenspezifischen Informationen zur Fehlersuche bei Hardwareproblemen.

205 (Zugriff auf Speichermedium verloren)

Diese Meldung bedeutet normalerweise, dass der Kommunikationsbus während eines Backups zurückgesetzt wurde, wodurch Retrospect die Verbindung zum Medium verloren hat.

Dieser Fehler zeigt gewöhnlich ein Problem mit dem Kommunikationsbus an und kann in Verbindung mit Fehler 102 (Probleme bei der Kommunikation) auftreten. Wenn Fehler 102 zusammen mit Fehler 205 auftritt, siehe „Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten“ auf Seite 226 und „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227.

Wenn Fehler 102 alleine auftritt und SCSI-Kommunikationsprobleme als Fehlerursache ausgeschlossen wurden, überprüfen Sie als Nächstes, ob beim Quellvolume ein Problem mit den Medien vorliegt.

Einige Festplatten setzen den Bus zurück, wenn sie merken, dass es zu einem Medienproblem kommt. Testen Sie die Platte mit der Software, mit der sie ursprünglich formatiert wurde.

206 (Mediumfehler)

Es treten Probleme beim Lesen vom oder Schreiben auf ein Backup-Set-Medium auf. Dieser Fehler wird stets vom Backup-Gerät verursacht und hat gewöhnlich eine der folgenden Ursachen.

- Das Medium ist beschädigt und muss ersetzt werden. Verwenden Sie ein anderes Medium.
- Die Köpfe des Bandgeräts sind verschmutzt und müssen gereinigt werden. Reinigungshinweise erhalten Sie entweder in der Dokumentation zu Ihrem Bandgerät oder direkt beim Hersteller des Geräts.
- Ein anderes Gerät verursacht Störungen. Wenn Sie ein Laufwerk direkt neben einem anderen elektronischen Gerät aufgestellt haben, platzieren Sie die Geräte weiter entfernt voneinander. Entfernen Sie vorübergehend ein oder mehrere Geräte, um zu prüfen, ob weitere Gerätekonflikte vorhanden sind. Schließen Sie Ihr Backup-Gerät an einen anderen Computer an, um festzustellen, ob die Störung durch Ihren Bildschirm oder ein anderes, in der Nähe befindliches elektronisches Gerät verursacht wird. Siehe auch „Fehlersuche bei Geräteproblemen“ auf Seite 225 und „Behebung von Problemen mit FireWire- und USB-Geräten“ auf Seite 226 oder „Behebung von Problemen mit SCSI-Geräten“ auf Seite 227.
- Der Fehler 206 kann auch auftreten, wenn ein Backup-Computer oder Bandlaufwerk durch einen Absturz oder Stromausfall ausfällt. Einige Bandgeräte benötigen eine Datenende-Markierung auf dem Band, um Daten anzuhängen. Wenn diese Markierung fehlt und das Gerät versucht, Daten anzuhängen, wird möglicherweise der Fehler 206 gemeldet. Es kann vorkommen, dass die Datenende-Markierung, die in der Regel vom Bandgerät gesetzt wird, fehlt, weil beispielsweise der Backup-Computer frühzeitig heruntergefahren bzw. neu gestartet wurde oder der Strom ausgefallen ist. Wenn Sie später versuchen, Daten mit Hilfe von Retrospect an ein solches Band anzuhängen (Daten zu schreiben), tritt Fehler 206 auf.

  Durch folgende Maßnahmen können Sie das Problem vermeiden: Lassen Sie die Option „Überprüfung“ in Skripts und bei manuellen Operationen aktiviert. Achten Sie darauf, dass das Band vollständig zurückgespult bzw. ausgeworfen wird, bevor Sie den Computer abschalten oder neu starten. Werfen Sie im Falle eines Systemabsturzes das Band (mit Hilfe der Auswerftaste des Laufwerks aus), bevor Sie den Computer abschalten oder neu starten.

  Wenn Retrospect den Fehler 206 aufgrund einer fehlenden Datenende-Markierung meldet, können keine Daten angehängt werden. Das Band ist aber unbeschädigt und kann für die Wiederherstellung von Daten verwendet werden. Sie können diesen Fehler nicht mit der Reparaturfunktion von Retrospect beheben. Um das Band für weitere Backups und Archivierungen zu verwenden, müssen Sie das Backup-Set mit „Einstellen>Backup-Sets“ zurücksetzen oder das Band mit „Einstellen>Geräte“ löschen.

Wenn sich der Fehler bei mehreren Medien wiederholt und die oben genannten Ursachen ausgeschlossen sind, ist das Laufwerk möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an den Hersteller.

212 (Medium ist gelöscht)

Retrospect nimmt an, dass der Inhalt des Mediums gelöscht wurde. Wenn dies unwahrscheinlich ist, verwenden Sie das Medium in einem anderen Laufwerk, um zu prüfen, ob ein Geräte- oder Kommunikationsproblem mit dem ursprünglichen Laufwerk vorliegt. Überprüfen Sie das Gerät und die Kommunikation anhand der geräte- oder schnittstellenspezifischen Schritte für die Fehlersuche bei Hardwareproblemen. Tritt der Fehler bei allen Laufwerken auf, ist das Medium beschädigt.

Bei Bandlaufwerken liegt möglicherweise ein Problem mit dem Laufwerk vor. Siehe Fehler 106 (Versuch, Daten zu überschreiben).

220 (Server antwortet nicht)

Der FTP-Server hat Retrospect nicht geantwortet.

Überprüfen Sie den FTP-Servernamen (einschließlich der Domäne) oder die IP-Adresse. Dafür gibt es viele mögliche Ursachen: Es kann sein, dass der Server oder die Domäne nicht existieren, der Name nicht bei einem Domain Name Server eingetragen ist, der Server kein FTP-Server ist, die IP-Adresse nicht gefunden wurde, das Netzwerk ausgefallen oder die TCP/IP-Verbindung des Backup-Computers unterbrochen ist.

221 (Benutzer/Kennwort falsch)

Retrospect konnte sich nicht anmelden, da der FTP-Server den Benutzernamen oder das Kennwort abgelehnt hat.

Überprüfen Sie, ob beide korrekt sind. Häufig wird zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

222 (Auflösen des Servernamens fehlgeschlagen)

Retrospect konnte sich auf dem FTP-Server nicht anmelden, da entweder der Hostname (Server und Domäne) falsch ist oder der Domain Name Server (DNS) nicht funktioniert.

Überprüfen Sie den Hostnamen (das Feld „FTP-Server“ im Fenster „Verbindungseinstellungen“ von Retrospect). Wenn der Name korrekt ist, arbeitet Ihr Computer nicht richtig mit dem DNS-Server, den er für die Suche nach Domänennamen und IP-Adressen verwendet. Wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP- oder DNS-Servers, um Fehler Ihres Computers und/oder des DNS-Servers zu beheben.

223 (Backup-Set nicht gefunden)

Retrospect konnte das Backup-Set unter dem angegebenen Pfad nicht finden.

Überprüfen Sie, ob Pfad und Server korrekt angegeben wurden. Diese Fehlermeldung kann darauf hindeuten, dass Ihr Internet-Backup-Set-Ordner verschoben oder gelöscht wurde. Wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP-Servers.

224 (Backup-Set ist beschädigt)

Retrospect hat festgestellt, dass einige Bestandteile des Backup-Sets beschädigt sind. Solange das Backup-Set nicht repariert ist, kann es nicht verwendet werden.

Gehen Sie zu „Werkzeuge>Reparieren“ und wählen Sie „Internet-Backup-Set erneuern“.

225 (keine Schreibrechte, unzulässiger Name oder Volume voll)

Dieser Fehler kann drei Ursachen haben:

- Ihr Benutzerkonto auf dem FTP-Server verfügt nicht über die Zugriffsrechte, um Daten in das Verzeichnis oder auf den Server zu schreiben.
- Sie haben für einen neuen Ordner einen ungültigen Namen eingegeben.
- Das FTP-Server-Volume, auf dem das Backup-Set abgelegt ist, ist voll.

Lösungsmöglichkeiten:

- Überprüfen Sie den Pfad des Backup-Set-Ordners. Wenden Sie sich an den Verwalter

des FTP-Servers, um die Daten Ihres Benutzerkontos, einschließlich Ihrer Schreibrechte, zu überprüfen.

- Überprüfen Sie den Namen des neuen Ordners oder des Backup-Sets auf Zeichen, die von dem FTP-Server nicht zugelassen werden. (Einige Server erlauben in Namen nur Buchstaben von A bis Z.)
- Wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP-Servers, um weiteren Speicherplatz auf dem FTP-Server-Volume verfügbar zu machen. Sie können dies zum Teil selbst tun, indem Sie nicht benötigte Dateien aus Ihrem Benutzerverzeichnis löschen.

226 (Backup-Set-Segment fehlt)

Das Backup-Set ist beschädigt. Ein Datensegment fehlt im Backup-Set-Verzeichnis auf dem FTP-Server.

Sie selbst oder ein anderer Benutzer mit Schreibrechten für das Backup-Set-Verzeichnis haben eine oder mehrere Retrospect-Dateien (z.B. „0-Data“, „1-Data“ usw.) dieses Verzeichnisses verschoben oder gelöscht. Wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP-Servers.

227 (ungültiger Name oder keine Schreibrechte)

Für diesen Fehler gibt es zwei mögliche Ursachen:

- Ihr Benutzerkonto auf dem FTP-Server verfügt nicht über die Zugriffsrechte, um Daten in das Verzeichnis oder auf den Server zu schreiben.
- Sie haben für einen neuen Ordner einen ungültigen Namen eingegeben.

Lösungsmöglichkeiten:

- Überprüfen Sie den Pfad des Backup-Set-Ordners. Wenden Sie sich an den Verwalter des FTP-Servers, um die Daten Ihres Benutzerkontos, einschließlich Ihrer Schreibrechte, zu überprüfen.
- Überprüfen Sie den Namen des neuen Ordners oder des Backup-Sets auf Zeichen, die von dem FTP-Server nicht zugelassen werden. (Einige Server erlauben in Namen nur Buchstaben von A bis Z.)

228 (Ordner ist kein Backup-Set)

Retrospect kann das Internet-Backup-Set-Verzeichnis unter dem angegebenen Pfad nicht finden.

Überprüfen Sie im Fenster „Verbindungseinstellungen“ den Pfad des Backup-Set-Verzeichnisses. Wenden Sie sich an den Verwalter Ihres FTP-Servers.

229 (Name/Erstellungsdatum des Backup-Sets stimmen nicht überein)

Das vorhandene Backup-Set ist nicht das von Retrospect erwartete. Es besitzt den gleichen Namen, jedoch andere interne Informationen.

Suchen Sie das richtige Backup-Set und geben Sie in „Einstellung>Backup-Sets“ den Verzeichnispfad an. Wenn Sie das richtige Backup-Set nicht finden können, können Sie das betreffende Backup-Set reparieren: Gehen Sie zu „Werkzeuge>Reparieren“ und wählen Sie „Internet-Backup-Set erneuern“.

230 (Pfadname ist länger als 255 Zeichen)

Der Pfadname des Backup-Sets enthält 255 oder mehr Zeichen.

In Retrospect sind die Pfadnamen von FTP-Servern (einschließlich des Backup-Set-Namens) auf 255 Zeichen beschränkt. Benennen Sie Verzeichnisse um, so dass der Pfadname 254 oder weniger Zeichen enthält.

231 (Server-Verbindung abgebrochen oder Volume voll)

Der FTP-Server hat die Verbindung mit Retrospect abgebrochen.

Dies geschieht häufig, wenn das Server-Volume voll ist. Kontrollieren Sie das Volume

des FTP-Servers und stellen Sie fest, ob es voll ist. Wenn es voll ist, müssen Sie für zukünftige Backups mehr Speicherplatz schaffen. Wenn es nicht voll ist, suchen Sie nach Anzeichen für Netzwerkprobleme, die dazu führen könnten, dass der FTP-Server die Verbindung zu Benutzern trennt. Überprüfen Sie die physische Verbindung zum Server und stellen Sie sicher, dass die Stecker der Modem- oder Netzwerkkabel richtig eingesteckt sind. Verwenden Sie ein TCP/IP- oder FTP-Dienstprogramm, wie z. B. WhatRoute oder Fetch, und versuchen Sie, eine Verbindung mit Ihrem Server herzustellen. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Internet-Dienstanbieter, um die Server-Verbindungen überprüfen zu lassen.

Weitere Versuche, Daten zum Internet-Backup-Set hinzuzufügen, erzeugen möglicherweise die Fehlermeldung „Katalog passt nicht zum Backup-Set“. Nachdem Sie das Server-Volume überprüft haben und, falls nötig, auf diesem mehr Speicherplatz verfügbar gemacht haben, aktualisieren Sie das Backup-Set mit dem Befehl „Werkzeuge>Reparieren“.

232 (Verzeichnis wurde nicht gefunden)

Das angegebene Backup-Set-Verzeichnis existiert nicht unter dem angegebenen Pfad auf dem FTP-Server.

Gehen Sie zu „Einstellung>Backup-Sets“, um den Pfad des Backup-Sets im Fenster „Verbindungseinstellungen“ zu überprüfen.

233 (Verbindung wegen Zeitüberschreitung abgebrochen)

Retrospect hat den Vorgang abgebrochen, da es vom FTP-Server nicht innerhalb der Zeitspanne eine Antwort empfangen hat, die in Retrospect für die Zeitüberschreitung bei FTP-Servern angegeben wurde. (Die Standardeinstellung beträgt 30 Minuten.)

Tritt dieses Problem mehrmals auf, überprüfen Sie die physische Verbindung zum Server und kontrollieren Sie, ob die Stecker der Modem- oder Netzwerkkabel richtig eingesteckt sind. Verwenden Sie ein TCP/IP- oder FTP-Dienstprogramm, wie z. B. WhatRoute oder Fetch, und versuchen Sie, eine Verbindung mit Ihrem Server herzustellen. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Internet-Dienstanbieter oder Verwalter des FTP-Servers.

234 (Server-Verbindung abgebrochen oder wegen Zeitüberschreitung getrennt)

Die Verbindung zwischen dem FTP-Server und dem Backup-Computer ist fehlgeschlagen.

Überprüfen Sie die physische Verbindung zum Server und stellen Sie sicher, dass die Stecker der Modem- oder Netzwerkkabel richtig eingesteckt sind. Verwenden Sie ein TCP/IP- oder FTP-Dienstprogramm, wie z. B. WhatRoute oder Fetch, und versuchen Sie, eine Verbindung mit Ihrem Server herzustellen. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Internet-Dienstanbieter oder an den Verwalter des FTP-Servers, um die Server-Verbindungen und/oder die Einstellung der Zeitüberschreitung überprüfen zu lassen. (Einige Dienstanbieter begrenzen die Verbindungszeit für die Benutzer.)

Weitere Versuche, Daten zum Internet-Backup-Set hinzuzufügen, erzeugen möglicherweise die Fehlermeldung „Katalog passt nicht zum Backup-Set“. Erneuern Sie das Backup-Set über „Werkzeuge>Reparieren“.

503 (Client ist ausgeschaltet)

Der Client-Computer wurde vor dem Start des Backups von dem Benutzer ausgeschaltet, der daran gearbeitet hat. Das Retrospect Client-Kontrollfeld wird automatisch aktiviert, sobald dieser Client-Computer neu gestartet wird.

505 (Client ist reserviert)

Der Client-Computer wird von einem anderen Client-Computer verwendet. Ein Client-Computer kann immer nur von einem Backup-Macintosh gleichzeitig gesichert werden.

Der Fehler kann auch auftreten, wenn der Backup- oder Client-Computer während einer Operation abstürzt. Starten Sie beide Computer neu.

506 (doppelter Aktivatorcode)

Aktualisieren Sie die Client-Software auf Version 5.1 oder höher (Mac OS) bzw. 6.5 oder höher (Windows).

507 (falsches Kennwort)

Vergewissern Sie sich, dass Sie das Kennwort richtig eingeben. Die Groß-/Kleinschreibung wird dabei berücksichtigt.

Wenn Sie das Kennwort für einen Client-Computer nicht mehr kennen, müssen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld neu installieren.

508 (Zugriff wurde abgebrochen)

Der Benutzer am Client-Computer hat das Retrospect Client-Kontrollfeld während eines Backups deaktiviert. In diesem Fall protokolliert der Backup-Macintosh den Fehler und geht weiter zum nächsten Client-Computer.

515 (Piton-Protokoll-Fehler)

Retrospect bemerkt, dass die Daten bei der Übertragung über das Netzwerk beschädigt werden. Meist ist ein Hardware-Fehler die Ursache dafür.

Versuchen Sie, bei diesen Fehlern ein Muster zu finden. Wenn der Fehler nur bei einem Client-Computer auftritt, gibt es wahrscheinlich ein Problem beim Netzwerkanschluss des Client-Computers oder bei seiner Verbindung zum Netzwerk. Wenn der Fehler bei mehreren Client-Computern auftritt und kein Muster zu erkennen ist, kann das Problem bei der Netzwerkkarte oder -verbindung des Backup-Computers liegen oder bei einem Gateway/Router, der für alle Netzwerkoperationen verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 228.

519 (Fehler bei der Netzwerkverbindung)

Die Kommunikation zwischen dem Backup- und dem Client-Computer wurde abgebrochen, was verschiedene Ursachen und dementsprechend verschiedene Lösungen haben kann.

Ein Benutzer schaltet seinen Client-Computer während des Backups aus oder beim Client-Computer trat eine Fehlfunktion auf oder er wird während des Backups vom Netzwerk getrennt. Finden Sie heraus, warum beim Client-Computer eine Fehlfunktion oder bei welchem Teil der Netzwerkkommunikation ein Fehler aufgetreten ist (z. B. beim Router, bei der Brücke, beim Verteiler oder bei einem bestimmten Netzwerkanschluss). Wenn das Problem durch einen Software-Konflikt verursacht wird, lesen Sie den folgenden Absatz.

Ein Benutzer verwendet während des Backups zu viele Programme auf dem Client-Computer oder ein Programm nimmt zu viel Verarbeitungszeit in Anspruch. Planen Sie Backups für Zeiträume, in denen der Client-Computer nicht verwendet wird.

Ein Kommunikationsproblem im Netzwerk, das durch Hardware oder Software verursacht sein kann, macht die Netzwerkoperationen unzuverlässig. Ein fehlerhafter Netzwerkanschluss an einem Client-Computer verursacht dort Probleme. Um herauszufinden, ob das Problem an einem fehlerhaften Netzwerkanschluss liegt, tauschen Sie den Anschluss gegen den eines anderen Computers aus, der keine Probleme hat. Siehe „Techniken zur Problemlösung bei Netzwerken“ auf Seite 228.

Der Client-Computer hat eine beschädigte oder fehlerhafte Festplatte. Wenn die Kontrolllampe an der Festplatte des Client-Computers ständig an ist, statt zu blinken, und der Client-Computer neu gestartet werden muss, damit er funktioniert, hat er eine fehlerhafte Festplatte oder einen Fehler in der Firmware oder Software der Festplatte. Aktualisieren Sie den Festplatten-

treiber der fehlerhaften Festplatte auf die neueste Treiberversion des Herstellers. Dann lassen Sie ein Plattenprüfprogramm laufen.

Ihre Netzwerksoftware ist nicht mit Ihrer Netzwerkhardware kompatibel. Verwenden Sie aktuelle Netzwerksoftware, die für Ihre Netzwerkhardware geeignet ist, da ältere Software zu Problemen führen kann.

Mac OS 7/8/9: Eine Systemerweiterung oder ein anderes Programm auf dem Macintosh hat die Netzwerkverbindung abgebrochen. Überprüfen Sie, ob Sie Programme verwenden, die die Kommunikation verhindern, z. B. ältere Versionen von Sicherheits- oder Komprimierprogrammen, die während eines Backups aktiv sind. Starten Sie den Macintosh, während das Retrospect Client-Kontrollfeld aktiviert ist, aber alle Systemerweiterungen, die nicht von Apple stammen, deaktiviert sind.

Dieser Fehler kann durch ein Problem mit dem integrierten Ethernet auf allen PCI-basierten Mac OS-Computern (außer G3/G4) auftreten. Er tritt am ehesten bei umfangreichen Datenübertragungen bei hoher Netzwerkauslastung auf. Zur Lösung des Problems können Sie Ihr System auf Mac OS 8.6 aktualisieren (in Mac OS 8.6 wurde der Fehler mit Hilfe einer Systemerweiterung behoben) oder eine Ethernet-Karte eines Fremdherstellers verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie, wenn Sie in der Knowledgebase auf der Dantz-Website nach „PCI networking“ suchen.

Windows: Zwei Fehler in Windows 95 können dazu führen, dass der Client-Computer die Verbindung zu Retrospect verliert. Stellen Sie sicher, dass der TCP/IP-Patch und Winsock 2.0 auf Client-Computern mit Windows 95 installiert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Mit Windows-Clients arbeiten“ auf Seite 119.

525 (Name/Anmelde-Konflikt)

Dieser Fehler tritt normalerweise auf, wenn ein Client-Computer deinstalliert und anschließend neu installiert oder durch Client-Software ersetzt worden ist, die nicht angemeldet wurde.

Klicken Sie am Backup-Computer auf „Einstellung>Clients“, wählen Sie den Client-Computer aus, bei dem das Problem auftritt, und entfernen Sie den Client. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um in das Fenster „Backup-Clients im Netzwerk“ zu wechseln, und fügen Sie den Client-Computer mit demselben Namen hinzu. Fügen Sie den Client-Computer zu Ihren Skripts hinzu.

527 (Client wurde umbenannt)

Ein Backup-Verwalter hat einen Client-Computer von einem anderen Backup-Computer aus umbenannt. Nehmen Sie die Einstellungen für den Client-Computer noch einmal vor, um seinen Namen in Ihrer eigenen Client-Datenbank zu aktualisieren.

541 (Client ist nicht installiert oder läuft nicht)

Der Backup-Computer hat an der IP-Adresse einen Client-Computer gefunden, aber die Client-Software ist nicht aktiv.

Stellen Sie sicher, dass der Client-Computer eingeschaltet ist und nicht durch eine Energiesparfunktion heruntergefahren wurde. Wenn es sich um einen tragbaren Computer handelt, stellen Sie sicher, dass dieser sich nicht im „Ruhezustand“ befindet.

Öffnen Sie das Client-Kontrollfeld und schauen Sie im Feld „Status“ nach, ob eine Fehlermeldung darauf hinweist, warum die Software nicht läuft. Lesen Sie anschließend die dieser Meldung bzw. dem Fehler entsprechenden Abschnitte in diesem Kapitel. Sie müssen möglicherweise die Client-Software neu installieren.

RETROSPECT CLIENT-FEHLER

Beim Backup von Clients kann es auch Client-seitig zu Fehlern kommen. Die Fehlermeldungen werden im Client-Kontrollfeld auf dem Client-Computer angezeigt.

Fehler im Mac OS-Client-Kontrollfeld

Wenn alles normal eingestellt und kein Fehler aufgetreten ist, sollte im Feld „Status“ des Kontrollfelds „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff warten“ stehen. Unter dem Feld „Status“ sehen Sie den Protokollbereich mit Informationen über den zuletzt durchgeführten Vorgang oder die letzte Fehlermeldung.

Retrospect Client wurde beim Systemstart nicht geladen

Wenn nach der Meldung „Retrospect Client wurde beim Systemstart nicht geladen“ eine der Erklärungen in Tabelle 10-2 steht, gehen Sie wie dort angegeben vor.

Meldung	Aktion/Kommentar
ROM- oder Systemversion zu alt	Beim dem Macintosh handelt es sich wahrscheinlich um ein altes Modell, das die neue Netzwerksoftware nicht unterstützt, die für die Verwendung des Computers als Client von Retrospect Backup für Windows benötigt wird. Selbst die ältere Netzwerksoftware, die für Clients der 10 Jahre alten Version von Retrospect für Macintosh erforderlich ist, kann auf diesem Macintosh nicht betrieben werden.
AppleTalk-Version zu alt	Der Macintosh versucht AppleTalk und nicht TCP/IP zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass er die Systemvoraussetzungen erfüllt. Installieren Sie Open Transport und richten Sie die TCP/IP-Netzwerkfunktion ein.
AppleTalk ist ausgeschaltet	Der Macintosh versucht AppleTalk und nicht TCP/IP zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass er die Systemvoraussetzungen erfüllt. Installieren Sie Open Transport und richten Sie die TCP/IP-Netzwerkfunktion ein.
ADSP nicht installiert	Der Macintosh versucht AppleTalk und nicht TCP/IP zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass er die Systemvoraussetzungen erfüllt. Installieren Sie Open Transport und richten Sie die TCP/IP-Netzwerkfunktion ein.
Kein Name in „Auswahl“ o. „Gemeinschaftsfunktionen“ angegeben	Unter System 7.*x* öffnen Sie das Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen“. Unter System 8.x oder höher: Öffnen Sie das Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen“. Geben Sie den Computer- und den Eigentümernamen ein und starten Sie neu.
Konflikt beim Namen im Netzwerk: Name	Im Netzwerk ist bereits ein anderer Client-Computer mit diesem Eigentümernamen installiert. Entfernen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld und installieren Sie es neu.
Open Transport TCP/IP ist nicht installiert	Installieren Sie Open Transport und richten Sie die TCP/IP-Netzwerkfunktion ein.
Maustaste war gedrückt	Wenn Sie die Maustaste während des Startens gedrückt halten, wird das Kontrollfeld deaktiviert.
Läuft nicht unter A/UX	Das Retrospect Client-Kontrollfeld kann nicht auf einem Macintosh verwendet werden, der unter A/UX läuft.
Ihr Aktivatorcode ist mit Peter Muster (123.45.67.8) identisch. Bitte benachrichtigen Sie Ihren Backup-Verwalter.	Entfernen Sie einen der Clients, löschen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld und installieren Sie die Retrospect Client-Software Version 4.2 (oder höher). Aktualisieren Sie alle Clients, um das erneute Auftreten von Fehlern zu vermeiden.

Tabelle 10-2: Fehler beim Starten des Macintosh-Clients

Wenn diese Meldung im Statusbereich allein auftritt, gibt es mehrere mögliche Ursachen.

- Die Kontrollfelddatei „°Retrospect Client“ befindet sich nicht am richtigen Ablageort. Legen Sie diese Datei im Ordner „Kontrollfelder“ innerhalb des Systemordners ab.
- Sie haben den Client-Computer nach der Installation der Retrospect Client-Software nicht neu gestartet. Starten Sie den Client-Computer neu.
- Sie haben beim Neustart des Client-Macintosh die Umschalttaste gedrückt, wodurch die Systemerweiterungen nicht geladen wurden. Starten Sie neu, ohne die Umschalttaste zu drücken.
- Sie verwenden einen Systemerweiterungs-Manager (z. B. „Erweiterungen Ein/Aus“), der angegeben hat, dass das Retrospect Client-Kontrollfeld nicht geladen werden soll. Öffnen Sie den Systemerweiterungs-Manager und stellen Sie ein, dass das Retrospect Client-Kontrollfeld beim Systemstart geladen werden soll.
- Ein anderes Kontrollfeld oder eine Systemerweiterung befindet sich im Konflikt mit dem Retrospect Client-Kontrollfeld. Führen Sie einen Konflikttest durch, indem Sie temporär alle Systemerweiterungen und Kontrollfelder bis auf das Retrospect Client-Kontrollfeld und die Standard-Systemerweiterungen von Apple aus dem Systemordner entfernen und dann den Client-Macintosh neu starten. Nach dem Neustart öffnen Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld. Wenn Sie die Meldung „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff warten“ sehen, wissen Sie, dass eines der entfernten Objekte das Laden des Retrospect Client-Kontrollfelds verhindert hat. Sie können den Konflikt vermeiden, indem Sie das Retrospect Client-Kontrollfeld beim Systemstart als erstes laden lassen. Ersetzen Sie dazu das Symbol „°“ am Anfang des Namens durch ein Leerzeichen.

Fehler im Windows-Client-Kontrollfeld

Wenn alles normal eingestellt und kein Fehler aufgetreten ist, sollte im Feld „Status“ des Kontrollfelds „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff warten“ stehen. Unter dem Feld „Status“ sehen Sie den Protokollbereich mit Informationen über den zuletzt durchgeführten Vorgang oder die letzte Fehlermeldung.

Client-Service wurde beim Systemstart nicht geladen

Wenn unter „Status“ dieser Fehler angezeigt wird, schauen Sie, ob unter „Protokoll“ eine der Fehlermeldungen aus der Tabelle 10-3 angezeigt wird. Gehen Sie dann wie beschrieben vor.

Meldung	Aktion/Kommentar
Retrospect Client – Startfehler:Winsock-Initialisierung fehlgeschlagen.	Es existiert ein Problem mit der Winsock-Netzwerkschnittstelle. Die Version der Datei WINSOCK.DLL oder WSOCK32.DLL ist möglicherweise nicht korrekt (sie entspricht möglicherweise nicht dem Standard). Installieren Sie die DLL-Datei mit Hilfe des Microsoft Windows-Installationsmediums neu.
Retrospect Client – Startfehler: Protokollinitialisierung fehlgeschlagen. Stellen Sie sicher, dass das Protokoll funktioniert.	Stellen Sie sicher, dass der Computer eine gültige IP-Adresse verwendet.
Retrospect Client – Startfehler: Initialisierung fehlgeschlagen. Stellen Sie sicher, dass das IP-Protokoll installiert ist.	Installieren Sie das TCP/IP-Netzwerkprotokoll mit Hilfe des Microsoft Windows-Installationsmediums.

Tabelle 10-3: Fehler beim Starten des Windows-Clients

Es gibt nur wenige mögliche Gründe (zusätzlich zu denen in der Tabelle) dafür, dass die Client-Software beim Systemstart nicht geladen wird.

- Die Dateien der Client-Software sind an der falschen Stelle abgelegt. Die Client-Software muss an der Stelle abgelegt sein, die Sie während der Installation angegeben haben. Verschieben Sie die Dateien an die richtige Stelle oder installieren Sie die Software neu. Melden Sie sich für die Installation der Software als Administrator bzw. mit voller Zugriffsberechtigung an.
- Sie haben den Client-Computer nach der Installation der Client-Software nicht neu gestartet. Die Client-Software wird beim Systemstart geladen. Starten Sie den Client-Computer neu.
- Der Client-Service wurde beendet. Dies ist ungewöhnlich. Sie können möglicherweise die Datei „Retroclient.Exe“ ausführen, um den Service zu starten, doch da Sie nicht wissen, wodurch der Service beendet wurde, ist es am besten, den Client-Computer neu zu starten.

Fehler im Linux-Client-Kontrollfeld

Wenn alles normal eingestellt und kein Fehler aufgetreten ist, sollte im Feld „Status“ des Kontrollfelds „Bereit“ oder „Auf ersten Zugriff war-

Meldung	Aktion/Kommentar
“*JAVA_HOME* is set to an invalid location” *JAVA_HOME* represents the path to JAVA_HOME.	Es gibt keinen Symbolic Link für /usr/bin/java oder die JAVA_HOME-Variable in RetroClient.sh verweist nicht auf den richtigen Ablageort. Installieren Sie Java, wenn es noch nicht installiert ist. Folgen Sie anschließend den folgenden Anweisungen. Die Datei RetroClient.sh sucht einen Symbolic Link zur Java-Programmdatei unter /usr/bin/. Ist dieser Link nicht vorhanden, können Sie das Problem auf zwei Arten lösen: 1) Erstellen Sie den Link: su to root cd /usr/bin ln –s /usr/jdk1.3/bin/java java „/usr/jdk1.3/bin/java“ muss den Pfad zur Java-Programmdatei auf Ihrem Computer angeben. 2) Ändern Sie die Zeile „JAVA_HOME=/usr/bin“ so, dass sie auf den Ordner „bin“ in Ihrem Java-Installationsordner zeigt.
“Either *RETROSPECT_HOME* or *DISPLAY* is not set!” *RETROSPECT_HOME* steht für den Pfad zu RETROSPECT_HOME. *DISPLAY* steht für den DISPLAY-Wert.	Während der Installation sollte RETROSPECT_HOME auf den Ablageort der Installation (in der Regel /usr/local/dantz/client) gesetzt worden sein. Wurde RETROSPECT_HOME definiert und in /etc/profile exportiert, kann der Benutzer die Datei einfach mit „./etc/profile“ von dem Terminal aus laden, auf dem das Client-Kontrollfeld gestartet werden soll.
„Critical file missing“	Im Pfad RETROSPECT_HOME fehlt eine erforderliche Datei (retrocpl oder retrospect.jar). Wenn diese Dateien verschoben wurden, verschieben Sie sie zurück an diesen Ort. Sind die Dateien nicht vorhanden, installieren Sie den Client neu.
„Error obtaining network status“	Zeigt an, dass der Client nicht läuft. Das Client-Kontrollfeld kann erst dann Client-Informationen anzeigen, wenn der Client gestartet wurde. Starten Sie den Client.

Tabelle 10-4: Fehler im Linux-Client-Kontrollfeld

ten“ stehen. Unter dem Feld „Status“ sehen Sie den Protokollbereich mit Informationen über den zuletzt durchgeführten Vorgang oder die letzte Fehlermeldung.

RETROSPECT-SUPPORT

Retrospect bietet integrierten Zugriff auf verschiedene hilfreiche Ressourcen. Im Retrospect-Hilfemenü können Sie auf folgende Hilfsquellen zugreifen:

- **Das Inhaltsverzeichnis der Online-Hilfe**. Online-Handbuch zur Verwendung von Retrospect mit Index und Volltextsuche.
- **Retrospect-Readme-Datei („Bitte lesen“)**. Tipps, neueste Informationen, bekannte Probleme und Ausweichlösungen.
- **Dantz-Website**. Die Internet-Site von Dantz. Über www.dantz.com/de können Sie direkt auf die Dantz-Website zugreifen.
- **Online-Knowledgebase**. Durchsuchbare Datenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen zu Retrospect-spezifischen Begriffen, Fehlermeldungen und Problemen. Über www.dantz.com/de/knowledgebase können Sie auch direkt auf die Knowledgebase zugreifen.
- **Unterstützte Geräte**. Durchsuchbare Datenbank zur Backup-Hardware-Kompatibilität. Bietet Informationen darüber, welche Geräte Retrospect unterstützt. Über www.dantz.com/de/supporteddevices können Sie auch direkt auf die Informationen zur Hardware-Kompatibilität zugreifen.
- **Retrospect-Updates**. Mac OS- und Windows-Produkte, -Upgrades und -Updates für Retrospect zum Herunterladen. Über www.dantz.com/de/updates können Sie direkt auf die Retrospect-Updates zugreifen.
- **Dantz-Support**. Support-Seite auf der Website von Dantz. Enthält Links zu Lernprogrammen, Benutzerforen usw. Über www.dantz.com/de/support können Sie direkt auf die Support-Seite zugreifen.

Alle diese Ressourcen sind kostenlos und unterstützen Sie bei der schnellen und effizienten Lösung von Problemen, damit Sie Retrospect optimal nutzen können.

Bei Problemen, die Sie nicht mit Hilfe dieser Ressourcen lösen können, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Dantz. Informationen zu den verfügbaren Support-Optionen finden Sie in der Support-Übersicht von Dantz unter:

www.dantz.com/support_matrix_de.

Weitere Informationen zum internationalen technischen Support finden Sie unter www.dantz.com/contactsupport_de.

ANHÄNGE

- A : RETROSPECT-SYMBOLE
- B : RETROSPECT-DATEIEN
- C : GLOSSAR

ANHANG A • RETROSPECT-SYMBOLE

Allgemeine Symbole

Feld zum Ändern der Informationen für ein Skript oder einen Vorgang.

Pfeil, der ein geschlossenes Element darstellt. Klicken Sie darauf, um das Element zu öffnen und den Inhalt einzublenden.

Pfeil, der ein geöffnetes Element darstellt. Klicken Sie darauf, um das Element zu schließen und den Inhalt auszublenden.

Container „Lokaler Schreibtisch“.

Container „Backup-Clients“.

Gruppencontainer oder eine einzelne Gruppe.

Startvolume des Backup-Computers.

Festplatten-Volume (nicht das Startvolume).

CD-ROM-Volume.

Ordner (Dateisystem, Retrospect-Container oder Retrospect-Subvolume).

Gemeinschaftsvolume, z. B. ein Datei-Server oder Client-Volume.

Startvolume eines Client-Computers.

CD-ROM-Volume eines Client-Computers.

Subvolume auf einem Client-Computer.

Mac OS-Client. Wenn der Client grau angezeigt wird, bedeutet dies, dass er in letzter Zeit *nicht* mit Retrospect kommuniziert hat.

Windows-Client. Wenn der Client grau angezeigt wird, bedeutet dies, dass er in letzter Zeit *nicht* mit Retrospect kommuniziert hat.

Wechselmedien-Backup-Set.

CD/DVD-Backup-Set.

Band-Backup-Set.

Datei-Backup-Set.

Internet-Backup-Set.

Skript.

Das Element ist gesperrt; es kann nur gelesen werden.

Lauf.

Medien-Symbole

Dieses Medium ist ein Segment eines bekannten Backup-Sets.

Dieses Medium ist kein Segment eines bekannten Backup-Sets, der Name stimmt jedoch mit dem eines bekannten Backup-Sets überein.

Dieses Segment des Backup-Sets ist in Ordnung.

Dieses Segment des Backup-Sets fehlt.

Cursor-Symbole

Cursor, der anzeigt, dass Retrospect unbeaufsichtigt ausgeführt wird.

Cursor, der anzeigt, dass Retrospect beschäftigt ist, z. B. wenn es etwas durchsucht, vergleicht, kopiert oder mit einem Client-Computer kommuniziert.

Cursor, der anzeigt, dass der Benutzer die gesamte Kontrolle über Retrospect besitzt.

Selektor-Symbole

Selektor.

Einblendmenü zum Auswählen von Selektorbedingungen.

Bedingungssymbol zum Verschieben oder Kopieren der Bedingungen.

Bedingungssymbol zum Auswählen von Ordnern *und allen Dateien in der obersten Ebene dieser Ordner*, die den definierten Kriterien entsprechen.

Bedingungssymbol zum Auswählen von Ordnern *und allen Objekten in diesen Ordnern*, die den definierten Kriterien entsprechen.

Betrachter-Symbole

Vollständig markiertes Element. Enthält das Element Unterelemente, sind auch alle diese Elemente markiert.

Teilweise markiertes Element. Es sind ein oder mehrere Unterelemente – jedoch nicht alle – im Element markiert.

Übereinstimmende Datei, die auf dem Ziel bereits vorhanden ist und die bei einem Vorgang nicht kopiert wird.

Fehlendes Element, das sich in einem fehlenden Backup-Set-Segment befindet.

Snapshot.

Ordner.

Dokument.

Programm.

Bericht-Symbole

Δ Retrospect wurde geöffnet.

\+ Start eines Skripts, Vorgangs, Ereignisses oder Moduls.

– Start eines Vorgangs mit einem Volume.

! Vom Benutzer gestartete Aktion.

* Andere Aktion.

› Fehler.

Dateien, die vom Retrospect-Installationsprogramm oder von Retrospect erstellt wurden.

Retrospect

Das Retrospect-Programm

Bitte Lesen-Retrospect.htm

Dieses Hypertext-Dokument enthält die neuesten Informationen zu Retrospect sowie Tipps, Hinweise zur Kompatibilität, bekannte Probleme und Ausweichlösungen.

Retrospect Benutzerhandbuch.PDF

Dieses Handbuch lesen Sie gerade in PDF-Format. Zum Anzeigen und Navigieren wird Acrobat oder Acrobat Reader empfohlen. Sie können aber auch eine andere Anwendung, wie z. B. Preview von Mac OS X, verwenden.

Retrospect-Voreinstellungsordner

Dieser Ordner wird automatisch beim ersten Starten von Retrospect erstellt und im Ordner „Preferences“ des Systems abgelegt. Er enthält viele der in diesem Anhang aufgeführten Dateien. Der Standardablageort des Ordners ist:

/Library/Preferences/Retrospect/

Retro.Einstellungen

Diese Datei wird von Retrospect automatisch erstellt und im Retrospect-Voreinstellungsordner abgelegt. Sie enthält die meisten Ihrer angepassten Einstellungen, z. B. Skripts mit Zeitplänen, Kennwörter, Voreinstellungen, bekannte Backup-Sets, Subvolume-Definitionen, Selektoren, Client-Anmeldenamen sowie die zuletzt getroffene Auswahl.

Retro.Symboldaten

Diese Datei wird von Retrospect automatisch erstellt und im Retrospect-Voreinstellungsordner abgelegt. Sie enthält Informationen über alle gefundenen Dateitypen und Symbole.

Retrospect-Protokoll

Diese Textdatei wird von Retrospect automatisch erstellt und in dessen Voreinstellungsordner abgelegt. Sie zeichnet alle Aktivitäten von Retrospect auf und kann mit einem beliebigen Textverarbeitungsprogramm geöffnet und bearbeitet oder in Retrospect gelesen werden. Formatiercodes, die mit „$[“ beginnen, sind sichtbar, wenn das Protokoll in einem Textverarbeitungsprogramm geöffnet wird. Retrospect verwendet diese Codes, um Symbole sowie fett gedruckte und unterstrichene Schriften anzuzeigen.

Retrospect Plug-in-Erweiterung

Plug-in-Dateien werden für zukünftige Aktualisierungen des Hauptprogramms verwendet. So stellt Dantz beispielsweise in regelmäßigen Abständen Plug-in-Dateien mit aktualisierten Retrospect-Treibern zur Verfügung, mit deren Hilfe Retrospect zum Beispiel neue Band-, CD- und DVD-Laufwerke unterstützen kann. (Möglicherweise enthält Retrospect bereits eine entsprechende Aktualisierung.) Sofern verfügbar, liefert Dantz die neueste Treiberaktualisierung zusammen mit Retrospect, so dass diese bei der Installation des Programm automatisch installiert wird. (Um die Treiberaktualisierung neu zu installieren, müssen Sie Retrospect neu installieren.) Die neuesten Treiberaktualisierungen werden auf der Website von Dantz zum Herunterladen bereitgestellt.

retrorunfile, LaunchRetroHlper

Unter Mac OS X vergleichen diese Dateien die Systemuhr mit dem Ausführungstermin des nächsten geplanten Skripts und starten bei Bedarf Retrospect. Sie werden von Retrospect erstellt, wenn Sie Ausführungstermine planen bzw. wenn Retrospect feststellt, dass diese Dateien fehlen.

AppleScript-Hilfen

Dieser Ordner enthält Dienstprogramme für das Steuern von Apple Events mit Skripts (wie unter „AppleScript-Unterstützung“ in Kapitel 9 beschrieben).

Aktualisierungsdateien

Diese Dateien stehen auf der Retrospect-CD oder auf der Website von Dantz zur Verfügung.

Retrospect Client-Aktualisierungsdatei

Aktualisierungen der Retrospect Client-Software werden als Client-Aktualisierungsdatei bereitgestellt. Sie können die Client-Computer entweder einzeln oder eine Gruppe von Client-Computern gemeinsam mit einem einzigen Befehl in Retrospect vom Backup-Computer aus aktualisieren. Die Retrospect Client-Aktualisierungsdateien für Macintosh und Windows befinden sich auf der Retrospect- bzw. Retrospect Clients-CD. Wenn neue Client-Software verfügbar ist, wird eine Client-Aktualisierungsdatei auf der Website von Dantz zum Herunterladen bereitgestellt.

Vom Benutzer erstellte Dateien

Skript-Starter

Diese Dateien werden angelegt, wenn Sie einen Skript-Starter erstellen. Sie können einen Skript-Starter auf einer beliebigen Platte ablegen. Wenn Sie darauf doppelklicken, wird das zugehörige Skript ausgeführt, ohne dass Sie Retrospect zuvor manuell starten müssen. Sie können einem Skript-Starter einen beliebigen Namen geben.

Katalog für Wechselmedien-Backup-Sets

Dies ist eine Katalogdatei für ein Backup-Set mit Wechselmedien. Sie wird erstellt, wenn Sie ein neues Backup-Set einrichten, und trägt die Bezeichnung dieses Backup-Sets. Um mit dem entsprechenden Backup-Set eine Operation auszuführen, z. B. Backup oder Wiederherstellen, benötigen Sie die Katalogdatei. Wenn Sie den Katalog verlieren oder beschädigen, kann Retrospect ihn anhand der Backup-Set-Medien neu aufbauen.

Katalog für Band-Backup-Sets

Dies ist eine Katalogdatei für ein Band-Backup-Set. Sie wird erstellt, wenn Sie ein neues Backup-Set einrichten, und trägt die Bezeichnung dieses Backup-Sets. Um mit dem entsprechenden Backup-Set eine Operation auszuführen, z. B. Backup oder Wiederherstellen, benötigen Sie die Katalogdatei. Wenn Sie den Katalog verlieren oder beschädigen, kann Retrospect ihn anhand der Backup-Set-Bänder neu aufbauen.

Katalog für CD/DVD-Backup-Sets

Dies ist eine Katalogdatei für ein Backup-Set mit beschreibbaren CDs. Sie wird erstellt, wenn Sie ein neues Backup-Set einrichten, und trägt die Bezeichnung dieses Backup-Sets. Um mit dem entsprechenden Backup-Set eine Operation auszuführen, z. B. Backup oder Wiederherstellen, benötigen Sie die Katalogdatei. Wenn Sie den Katalog verlieren oder beschädigen, kann Retrospect ihn anhand der Backup-Set-Medien neu aufbauen.

Katalog für Internet-Backup-Sets

Dies ist eine Katalogdatei für ein Internet-Backup-Set. Sie wird erstellt, wenn Sie ein neues Backup-Set einrich-

ten, und trägt die Bezeichnung dieses Backup-Sets. Um mit dem entsprechenden Backup-Set eine Operation auszuführen, z. B. Backup oder Wiederherstellen, benötigen Sie die Katalogdatei. Wenn Sie die Katalogdatei verlieren oder beschädigen, kann sie von Retrospect mit Hilfe des Verzeichnisses des FTP-Servers, in dem das Backup-Set abgelegt ist, wiederhergestellt werden.

Datei-Backup-Set mit Daten und Katalog

Bei einem Datei-Backup-Set sind sowohl der Katalog (das Inhaltsverzeichnis des Backup-Sets) als auch die Daten in derselben Datei auf einem Volume gesichert.

Datei-Backup-Set nur mit Katalog

Diese Datei enthält den separat abgelegten Katalog eines Datei-Backup-Sets.

Datei-Backup-Set nur mit Daten

Diese Datei enthält die separat abgelegten Daten eines Datei-Backup-Sets.

ANHANG C • GLOSSAR

Abgleich-Optionen – Konzept, mit dem Dateiattribute verglichen werden, um identische Dateien zu bestimmen. Hierdurch wird ein intelligentes Kopieren ermöglicht, in das keine überflüssigen Dateien eingeschlossen werden. Siehe auch **IncrementalPLUS-Backup**.

Änderungsdatum – Datum und Uhrzeit, zu der eine Datei zuletzt geändert wurde. Dieses Datum fügt der Macintosh der Datei automatisch bei. Das Änderungsdatum einer Datei wird jedes Mal aktualisiert, wenn Sie eine Datei ändern und speichern (siehe auch „Backup-Datum“ und „Erstellungsdatum“). Das Änderungsdatum eines Ordners wird jedes Mal aktualisiert, wenn Sie eine Datei oder einen Ordner hinzufügen, ändern oder entfernen.

Anhängen – Weitere Daten zu einem Backup-Set hinzufügen. Bei einem normalen Backup hängt Retrospect Daten an das aktuelle Backup-Set-Segment an.

Archiv – Ein Medium, auf dem sich gesicherte Dateien befinden. Beispiel: „Holen Sie die Daten für 2001 aus dem Archiv.“ In diesem Fall ist das Backup-Set ein Archiv. Siehe auch **Backup-Set**.

Archivieren – Vorgang, bei dem Dateien von einem Volume in ein Backup-Set kopiert werden. Beispiel: „Wir werden diese QuickTime-Filme archivieren.“ Optional können beim Archivieren die kopierten Dateien vom Quellvolume gelöscht werden. Siehe auch **Backup**.

Backup – 1. Vorgang, bei dem Dateien gesichert werden. Beispiel: „Wurde heute bereits ein Backup vorgenommen?“ 2. Ein Medium, auf dem sich gesicherte Dateien befinden. Beispiel: „Zum Glück haben wir das Backup im Safe und können die Daten wiederherstellen.“ In diesem Fall ist das Backup-Set ein Backup. Siehe auch **Sichern** und **Backup-Set**.

Backup auf neues Medium – Damit können Sie regelmäßig neue Medien in Ihre Backups aufnehmen, wobei die originalen Backup-Set-Medien und Kataloge zum Archivieren beibehalten werden. Bei einem Backup auf ein neues Medium werden alle ausgewählten Dateien in ein neues Backup-Set kopiert, das denselben Namen wie das alte und zusätzlich eine Versionsnummer hat, z.B. „Backup-Set [001]“.

Backup Server – 1. Retrospect-Technologie, die flexible, von der Verfügbarkeit von Betriebsmitteln gesteuerte oder vom Benutzer initiierte Backups ermöglicht. 2. Backup-Computer, auf dem ein Backup Server-Skript ausgeführt wird.

Backup-Bericht – Listet alle bekannten Volumes zusammen mit dem Datum ihres letzten Backups auf.

Backup-Clients – Der Container „Backup-Clients“ enthält die Client-Computer, die bei Retrospect angemeldet sind.

Backup-Computer – Rechner, auf dem Sie Retrospect mit einem Backup-Gerät verwenden; ein Netzwerk-Computer, der zum Sichern der Client-Computer verwendet wird.

Backup-Datum – Uhrzeit und Datum, zu dem eine Datei, ein Ordner oder ein Volume zuletzt in ein Backup-Set kopiert wurde. Retrospect setzt dieses Datum für Volumes, Ordner und/oder Dateien *nur dann*, wenn Sie das bei den Optionen im Ausführungsfenster angegeben haben. Siehe auch **Erstellungsdatum** und **Änderungsdatum**.

Backup-Set – Ein Katalog und die dazugehörigen Speichermedien. Retrospect legt alle Dateien in Backup-Sets ab. Für die verschiedenen Medien- und Gerätetypen gibt es unterschiedliche Arten von Backup-Sets: Internet-Backup-Sets für FTP-Server, Wechselmedien-Backup-Sets für mehrere auswerfbare Volumes

oder externe Festplatten, Datei-Backup-Sets für ein einzelnes Volume, Band-Backup-Sets für Bänder und CD/DVD-Backup-Sets für Laufwerke für beschreibbare Discs.

Backup-Set-Inhalt – Retrospect-Bericht, der die Backup-Läufe eines einzelnen Backup-Sets anzeigt. Für jedes Backup-Set wird eine Liste aller Läufe angezeigt. Wenn Sie auf einen Lauf doppelklicken, wird ein Betrachter angezeigt, der alle Dateien in diesem Backup-Lauf zeigt.

Backup-Vorgang – Siehe **Recycling-Bakup, Backup auf neues Medium** und **Normales Backup**.

Band-Backup-Set – Für Verwendung mit Bandgeräten. Siehe auch **Backup-Set**.

Bedingung – Auswahlkriterium bei den Datei-Selektoren von Retrospect, das sich auf Merkmale von Dateien oder Ordnern bezieht. Mit Hilfe verschiedener Bedingungen können Sie Ihre eigenen Selektoren erstellen. Siehe auch **Selektor**.

Betrachter – Werkzeug von Retrospect, mit dem Sie die Ordner- und Dateistruktur eines Volumes oder den Inhalt eines Backup-Sets anzeigen können. Mit dem Betrachter können Sie auch die Dateien und Ordner in einem Backup-Set sehen. Sie können im Betrachter mit Dateien arbeiten und sie für einen Vorgang, z. B. ein Backup, markieren.

Booten – Vorgang, bei dem das Betriebssystem gestartet wird. Ein Macintosh-Computer wird beim Einschalten oder beim Neustart durch den Benutzer bzw. eine Software gebootet.

CD/DVD-Backup-Set – Für die Verwendung mit unterstützten, beschreibbaren Discs (CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW oder DVD+RW). Siehe auch **Backup-Set**.

Client-Computer – Ein Netzwerk-Computer mit Windows, Linux oder Mac OS, auf dem die Retrospect Client-Software installiert ist und dessen Volumes für ein Backup durch den Backup-Computer aktiviert sind. Siehe auch **Backup-Computer**.

Container – Element zum Organisieren anderer Elemente wie Volumes oder Client-Computer in bestimmten Retrospect-Fenstern. Siehe auch **Lokaler Schreibtisch** und **Netzwerk-Clients**.

Datei-Backup-Set – Bei dieser Art von Backup-Set werden der Katalog und die Daten in derselben Datei abgelegt. Das Backup-Set-Medium muss ein einzelnes Volume sein, das auf dem Macintosh-Schreibtisch erscheint, z. B. ein Datei-Server oder eine Festplatte. Siehe auch **Backup-Set**.

Datei-Server – Computer, auf dem die Datei-Server-Software läuft. Sie ermöglicht den Benutzern, Informationen über ein Netzwerk auszutauschen.

Datei-Vorspann – Enthält den Dateinamen, die Größe, den Dateityp, den Ersteller sowie das Erstellungs-, Änderungs- und Backup-Datum. Diese Informationen sind in jeder Datei enthalten und auch im Backup-Set-Katalog verzeichnet.

Disc – Ein CD-R-, CD-RW-, DVD-R-, DVD+R-, DVD-RW- oder DVD+RW-**Medium**.

EasyScript – Ein interaktiver Assistent, mit dem Sie Backup-Skripts erstellen und ausführen können, indem Sie auf ein paar einfache Fragen antworten.

Entfernen – Mit dem Menübefehl „Entfernen“ können Sie Einträge aus bestimmten Fenstern löschen. Entfernen Sie z. B. Volumes, Subvolumes, Client-Computer oder Backup-Sets, die Sie nicht mehr benötigen, aus den entsprechenden Listen. Durch das Entfernen eines Backup-Quellvolumes werden die Backup-Sets, in die es gesichert wurde, nicht verändert. Solange die

Backup-Set-Medien intakt sind, können die Dateien jederzeit wiederhergestellt werden.

Erstellercode – Aus vier Buchstaben bestehender Code, der den Ersteller einer Datei kennzeichnet. Beispielsweise haben mit SimpleText erstellte Dokumente den Erstellercode „ttxt“. In Retrospect können Sie Dateien nach ihrem Erstellercode auswählen.

Erstellungsdatum – Datum und Uhrzeit, zu denen eine Datei, ein Ordner oder ein Volume erstellt wurde. Das Erstellungsdatum einer Datei wird festgelegt, sobald die Datei zum ersten Mal gespeichert oder erstellt wird. Das Erstellungsdatum eines Ordners wird festgelegt, wenn Sie den Befehl „Neuer Ordner“ wählen. Das Erstellungsdatum eines Volumes wird jedes Mal beim Formatieren oder Löschen des Volumes festgelegt. Siehe auch **Backup-Datum** und **Änderungsdatum**.

FireWire – Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards, die die Verbindung und Kommunikation eines Computers mit Speichergeräten, wie z.B. Festplatten und Wechsellaufwerke, und anderen peripheren Geräten, wie z.B. Scanner und Camcorder, ermöglichen. FireWire ist in den meisten Macintosh-Computern eingebaut und ermöglicht Ihnen, Zusatzgeräte einfach mit Ihrem Computer zu verbinden.

FTP (engl: File Transfer Protocol) – Internet-Kommunikationsstandard für den Zugriff, die Speicherung und das Abrufen von Dateien auf einem **FTP-Server**. FTP selbst verwendet jedoch das Protokoll **TCP/IP**.

FTP-Server – Computer, der mit einer **FTP**-File-Server-Software betrieben wird, die unter Verwendung des FTP-Protokolls Benutzern den gemeinsamen Zugriff auf Dateien über ein Netzwerk erlaubt.

Gerät – Jedes Peripheriegerät, das an Ihren Macintosh angeschlossen ist, z.B. eine Festplatte, ein Laufwerk mit Wechselmedien oder ein CD/DVD-Laufwerk. In diesem Handbuch bezieht sich der Begriff „Backup-Gerät“ auf alle Geräte, die Sie für Backup-Set-Medien benutzen können, z.B. ein CD-RW-Laufwerk oder ein Laufwerk mit Wechselmedien. Bei der Verwendung von Internet-Backup-Sets wird der **FTP-Server** als Gerät betrachtet.

Gruppe – Retrospect-Container zum Organisieren von Elementen, z.B. Volumes oder Client-Computer.

Hauptebene – 1. Die höchste Ordnerebene in einer Datenstruktur. Wenn Sie im Finder auf das Symbol eines Macintosh-Schreibtisch-Volumes doppelklicken, sehen Sie die Ordner und Dateien in der Hauptebene. 2. Unter Mac OS X die höchste Ebene der Benutzerkonten, der „Superuser“ mit allen Rechten.

IncrementalPLUS-Backup – Backup, bei dem nur neue oder seit dem letzten Backup geänderte Dateien in ein **Backup-Set** kopiert werden. Die Dateien auf dem **Quellvolume** werden mit denen im Backup-Set verglichen. Nur die Dateien, für die es keine exakte Übereinstimmung gibt, werden gesichert. So wird verhindert, dass Dateien überflüssigerweise nochmals kopiert werden. Dieses Backup-Verfahren spart Zeit und Speicherplatz auf Backup-**Medien** und ist gleichzeitig zuverlässiger als traditionelle Backup-Methoden. Retrospect führt bei einem **normalen Backup** ein IncrementalPLUS-Backup durch. Siehe auch **Abgleich-Optionen**.

Interaktiver Modus – Modus, in dem Retrospect bei einem manuellen Vorgang arbeitet. Beim interaktiven Modus wird angenommen, dass ein Benutzer am Backup-Computer anwesend ist, um auf die Anforderungen zu reagieren. Siehe auch **Unbeaufsichtigter Modus**.

Internet-Backup-Set – Für die Verwendung mit **FTP-Servern** im Internet oder lokalen Intranet. Siehe auch **Backup-Set**.

Katalog – In Retrospect das Verzeichnis der Dateien und Ordner in einem Backup-Set. Mit der Katalogdatei können Sie Dateien zum Wiederherstellen markieren, ohne die Backup-Set-Medien einlegen oder laden zu müssen.

Komprimierung – Verringert die Größe der auf die Backup-Set-Medien zu kopierenden Daten bei einem Backup- oder Archivierungsvorgang. Retrospect verfügt über eine Software-Komprimierung; ein mit einer entsprechenden Funktion ausgestattetes Bandgerät kann eine Hardware-Komprimierung vornehmen.

Konfiguriertes Teilnetz – Teilnetz, dessen Überprüfung auf Clients in Retrospect konfiguriert wurde.

Lauf – Gruppe von Dateien, die während eines Vorgangs in einem Backup-Set gespeichert wird.

Lokaler Schreibtisch – Container, der bestimmte, auf dem Schreibtisch des Backup-Computers aktivierte Volumes enthält.

Lokales Teilnetz – Teilnetz, in dem sich der Backup-Computer befindet.

Markieren – Auswählen von Dateien im Betrachter, um sie zu sichern oder wiederherzustellen. Dateien können manuell markiert oder ihre Markierung aufgehoben werden oder sie können mit Hilfe von Selektoren nach bestimmten Kriterien markiert werden. Im **Betrachter** wird neben jeder markierten Datei ein Häkchen angezeigt. Im Betrachter hervorgehobene Dateien müssen nicht unbedingt auch markiert sein.

Medium – Band, Festplatte, beschreibbare Disc (CD oder DVD) oder Wechselmedium, auf die/das Dateien kopiert werden können. In diesem Handbuch wird Medium meist im Sinne eines wechselbaren Backup-Set-Mediums verwendet. Bei der Verwendung von Internet-Backup-Sets wird der **FTP-Server** als Medium betrachtet.

Normales Backup – Standardmodus von Retrospect, bei dem ein **IncrementalPLUS-Backup** zum Kopieren neuer oder geänderter Dateien durchgeführt wird.

Ordner – 1. Verzeichnis auf einem Volume. 2. Retrospect-Container zum Organisieren von Skripts, Volumes oder Client-Computern.

Plan für einmalige Ausführung – Plan, mit dem ein Skript automatisch zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgeführt werden kann.

Plan für sich wiederholende Backups – Plan, mit dem ein Skript automatisch nach bestimmten Zeitabständen wiederholt werden kann, z. B. alle drei Wochen.

Plan für Wochentage – Plan, mit dem ein Skript jede Woche an bestimmten Tagen ausgeführt werden kann (z. B. jeden Montag, Mittwoch und Freitag).

Platte – Ein sehr allgemeiner Begriff für ein Speichermedium. Normalerweise ist das eine Festplatte, es kann aber auch ein Zip-, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM-, MO- oder ein anderes Wechselmedium sein. Dieses Handbuch verwendet den Begriff „Platte“ auf zweierlei Art: 1. Als allgemeines, fest eingebautes oder austauschbares Speicher-Volume, das auf dem Schreibtisch sichtbar ist. 2. Als Medium eines Wechselmedien-Backup-Sets. Siehe auch **Disc**.

Platten-Backup-Set – Siehe **Wechselmedien-Backup-Set**.

Protokoll – Retrospect-Bericht, der alle Aktionen von Retrospect aufzeichnet. Er protokolliert alle Starts, Ausführungen, Fehler und Fertigstellungen von Backups sowie die Anzahl der

kopierten Dateien, die Dauer und die Geschwindigkeit des Backups.

Quelle – Das Volume, von dem bei einem Backup-, Duplizierungs- oder Achivvorgang Dateien kopiert werden. Bei einer Wiederherstellung ist sie das Backup-Set, aus dem Dateien kopiert werden.

Recycling-Backup – Es ist sinnvoll, regelmäßig ein Recycling-Backup zu erstellen und damit das Backup-Set zurückzusetzen, damit dieses nicht endlos groß wird. Bei einem Recycling-Backup werden das Backup-Set und der Katalog vollständig gelöscht, bevor alle ausgewählten Dateien in das Backup-Set kopiert werden. Alle bisherigen Daten im Backup-Set gehen verloren.

Retro.Einstellungen (Datei) – Diese Datei enthält die meisten Ihrer angepassten Einstellungen, z. B. Skripts mit Zeitplänen, Kennwörter, Voreinstellungen, bekannte Backup-Sets, Subvolume-Definitionen, Selektoren, AppleShare- und Client-Anmeldenamen sowie die zuletzt getroffene Auswahl. Sie wird automatisch beim ersten Starten von Retrospect erstellt und verwendet, wenn Retrospect geöffnet ist. Wenn Sie diese Datei löschen, gehen alle angepassten Informationen verloren, und die Standardeinstellungen werden wieder verwendet.

Retro.Symboldaten (Datei) – Diese Datei enthält die Typen- und Erstellerdatenbank sowie die Typen- und Erstellercodes aller durchsuchten Volumes. Sie wird während eines Vorgangs automatisch erstellt und aktualisiert.

Retrospect-Voreinstellungsordner – Ordner, der automatisch im Ordner „Preferences“ des Systems erstellt wird und „Retro.Einstellungen“, „Retrospect-Protokoll“ und andere von Retrospect benötigte Dateien enthält. Dieser Ordner befindet sich standardmäßig unter:

/Library/Preferences/Retrospect

SCSI (Small Computer System Interface) – Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards, die dem Computer die Verbindung mit Peripheriegeräten wie Festplatten und Bandgeräten ermöglicht. SCSI ermöglicht Ihnen, Zusatzgeräte einfach mit Ihrem Computer zu verbinden. Neuere Macintosh-Modelle benötigen hierfür eine SCSI-Zusatzkarte.

SCSI-Abschlusswiderstand (Terminator) – Gerät in einer SCSI-Kette, das die Integrität der Signale in der Kette aufrechterhält.

SCSI-Kette – Die Verbindung mehrerer SCSI-Geräte mit einem Computer. Die SCSI-Geräte sind nacheinander mit dem Computer über SCSI-Peripheriekabel verbunden. Beim Macintosh können Sie bis zu sieben SCSI-Geräte in einer Kette verbinden. Jedes Gerät benötigt eine eigene, eindeutige SCSI-Gerätenummer.

Segment – Einzelnes, in einem Backup-Set verwendetes **Medium** .

Selektor – Damit können Sie nach Dateien suchen, die bestimmte Kriterien erfüllen. Sie können die Standard-Selektoren von Retrospect verwenden oder eigene erstellen. Siehe auch **Betrachter**.

Sichern – Kopieren von Dateien von einem Volume in ein Backup-Set, z. B. auf beschreibbare Discs. Sie sollten Ihre Dateien regelmäßig sichern, für den Fall, dass Ihre Festplatte oder die Dateien beschädigt werden.

Skript – Gespeicherte Backup-Prozedur, deren Ausführung Sie für einen späteren Zeitpunkt oder wiederholend, z. B. täglich, planen können. Sie können beliebig viele Skripts erstellen.

Skript-Starter – Datei, die automatisch ein Retrospect-Skript startet, wenn sie geöffnet wird. Doppelklicken Sie auf einen Skript-Starter, um vordefinierte Retrospect-Skripts zu starten.

Snapshot – Ein Retrospect Snapshot wird während einer Backup-Operation erstellt, um den Status eine Volumes zu protokollieren (d.h. alle Dateien und deren Ablageorte [Pfade]). Mit Hilfe eines Snapshots ist es einfach, ganze Festplatten in exakt dem Zustand wiederherzustellen, in dem sie zum Zeitpunkt eines bestimmten Backups waren.

Subvolume – Ordner, den Sie in Retrospect als unabhängiges Volume definieren.

TCP/IP – Es ist das Standard-Netzwerkprotokoll des Internets, der Web-Server und der **FTP-Server**. TCP/IP wird für die Verbindung zu Retrospect-Client,s verwendet.

Teilnetz – Gruppe lokaler Computer, die ohne einen Router oder ein Gateway miteinander vernetzt sind, allerdings über ein Gateway mit anderen Netzwerken verbunden sein können. Siehe auch **Konfiguriertes Teilnetz** und **Lokales Teilnetz**.

Unbeaufsichtigter Modus – Modus, in dem Retrospect bei der Ausführung eines Skripts arbeitet. Beim unbeaufsichtigten Modus wird angenommen, dass sich kein Benutzer am Backup-Computer befindet und Retrospect deshalb die Mediennutzung selbst bestimmen muss. Siehe auch **Interaktiver Modus**.

USB (engl: Universal Serial Bus) – Spezifikation mechanischer, elektrischer und funktionaler Standards für den Anschluss peripherer Geräte (Tastaturen, Speicherlaufwerke, Drucker) an USB-fähige Computer. USB ist in den meisten Macintosh-Computern eingebaut und ermöglicht Ihnen, Zusatzgeräte einfach mit Ihrem Computer zu verbinden.

Verschlüsselung – Art, Daten zu kodieren, so dass sie von anderen Benutzern nicht ohne Kennwort verwendet werden können.

Verzeichnis – Hierarchische Struktur auf einem Volume. Ein Verzeichnis kann Dateien oder weitere Verzeichnisse enthalten. Bei Mac OS werden Verzeichnisse als Ordner bezeichnet.

Volume – Eine Festplatte, eine Diskette, eine Partition einer Festplatte, ein Subvolume, ein Datei-Server oder jedes Datenspeichermedium, das sowohl von Retrospect als auch vom Backup-Computer als Datei- oder Ordnerablageort erkannt wird.

Wechselmedien-Backup-Set – Für die Verwendung mit Wechsellaufwerken, wie z.B. Zip-, Jaz-, SuperDisk-, DVD-RAM- oder MO-Laufwerke. Sie können auch FireWire- und USB-Festplatten für Wechselmedien-Backup-Sets verwenden. Siehe auch **Backup-Set**.

Wiederherstellen – Vorgang, bei dem Dateien von einem Backup-Set auf ein Volume kopiert werden.

Ziel – Speichermedium, auf das Dateien verschoben, kopiert oder anderweitig übertragen werden. Bei einem Backup oder einer Archivierung ist das Ziel ein Backup-Set. Beim Wiederherstellen oder Duplizieren ist das Ziel ein Volume.

Zugriffsberechtigungen – Rechte, um Ordner und Dateien zu sehen und Änderungen an Gemeinschaftsvolumes vorzunehmen.

INDEX

A

Abfragen 158
Abmelden *siehe* Entfernen
Abschluss (Status) 96
ADR 40
AFT-Volumes sichern 231
AIT 40
Aktiv (Status) 95
Aktivierte AFP-Volumes 231
Aktualisieren 107
Aktualisieren, Katalog 206
Alle aktualisieren (Befehl) 110
Alle Dateien (Selektor) 196
Alle Dateien außer Cache-Dateien (Selektor) 196
Alle entladen/Magazin auswerfen 44
Allgemein (Register) 105–106
Allgemeine Fragen 230–241
    Backup 231
    Backup-Set und Katalog 237
    Geräte und Medien 238
    Verschiedenes 240
    Wiederherstellen 236
AME 40
Änderungsdatum aktualisieren (Option) 160
Angepasste CD/DVD-Konfigurationen löschen 35
Anmelden von Clients 104
Anschlussnummer 236
Antwortet (Client-Status) 105
Antwortzeit, Client-Informationen 109
Anweisungen zur Problemlösung 216
Anzeigeoptionen
    Backup-Bericht 153
    Betrachter 192
AppleScript 209–212
Archivieren
    Dateien verschieben (Option) 159
    Manuell 53
    Skripts 75
    Tipps 54
ATAPI 29
Auf Backup warten 115
Aufheben 191
Ausführen (Menü)
    Backup Server aktivieren 95
    Backup Server deaktivieren 95
    Backup Server starten 95
    Skript ausführen 84
Ausführung im Hintergrund anhalten (Voreinstellung) 177
Ausführung, Einstellungen 115
Ausführungsoptionen 156–165
    Abfrageoptionen 158
    Abgleichen, Optionen 161
    Archivierungsoptionen 159
    Backup Server-Optionen 157
    Backup-Optionen 158
    Client-Ausführung, Optionen 163
    Client-Countdown-Optionen 157
    Client-System-Optionen 163
    Dateien kopieren, Optionen 160
    Duplizierungsoptionen 159
    FileVault (Option) 164
    Katalogoptionen 161

Komprimierungsoptionen 162
Planungsoptionen 164
Quelle, Optionen 162
Übertragungsoptionen 160
Wiederherstellungsoptionen 160
Ausgeschlossene Linux-Client-Dateien 122
Ausgeschlossene Windows-Client-Dateien 121
Ausgewählte auf Laufwerk verschieben 44
Ausgewählte durchsuchen 44
Ausgewählte löschen 44
Ausgewählte Volumes 106
Auswahl des Backup-Computers 124
Auswählen, Dateien und Ordner 190
Auswerfen
Band 42
CD/DVD 33
Wechselmedien 37
Authentifizierung 177
Autochanger *siehe* Bandbibliotheken
Autoloader *siehe* Bandbibliotheken
Automatisch (Register)
EasyScript 69
Skripts 70
Testen 83, 172
Vorschau 173

B

Backup
Anhalten 165
Manuell 48
Manuell als Skript speichern 53
Problemlösungen 218
Server 181
Skripts 70
Stoppen 165
Strategien 148–149
Vom Benutzer angefordert 118
Zugriffsrechte 181
Backup (Einblendmenü) 106
Backup auf AFT-Volumes 231
Backup auf Mac OS X-Server 231
Backup auf neues Medium 24, 80
Backup Server 26, 86–97
Optionen 157
Problemlösungen 222
Backup Server, Client-Optionen 117–119
Backup Server-Skripts steuern 117–119
Backup, Client-Countdown 118
Backup, Priorität (Client) 116
Backup-Bericht 152–154
Exportieren (Voreinstellung) 175
Backup-Bericht aktualisieren (Option) 159
Backup-Computer
Anderen Computer verwenden 179
Wählen 124
Backup-Dauer 127
Backup-Geräte 30–45, 124
Backup-Intervall 157
Backup-Intervall *n* Tage/Stunden (Option) 157
Backup-Läufe zusammenführen (Option) 160
Backup-Set
Arten 21–23
Definition 21
Erneuern eines Katalogs 207
Erstellen 49
Kennwort 49
Konfigurieren 168
Liste anzeigen 169
Medienaktion 170
Segment 14, 21
Segmente anzeigen 171
Übertragen 64
Verschlüsselung 49, 50
Backup-Set-Inhalt 156

Berichte 156
Backup-Set-Liste 169
Backup-Strategien 148–152
Backup-Vorgang
Neues Medium 24, 80
Normal 23, 80
Recycling 24, 80
Backup-Zeit für Quellvolume/-ordner/-dateien setzen (Option) 162
Baldmöglichst (Backup Server-Status) 95
Band-Backup-Set 21
Bandbibliotheken 42–45
Bänder formatieren 42
Bänder straffen (Voreinstellung) 176
Bandgeräte 38–42
Hardware-Komprimierung 39
Reinigung 41
Bandkapazität 39
Beenden nach Abschluss des Backups (Voreinstellung) 179
Beenden von Retrospect 85
Bei Fehler anhalten (Voreinstellung) 177
Bei Fehlern und fehlenden Medien benachrichtigen (Voreinstellung) 179
Benutzer/Backup (Regler) 116
Benutzer-Ordner/Voreinstellungen OS X (Selektor) 197
Berechtigungen, NTFS 120
Bereit (Status) 96
Berichte 152–156
Backup-Bericht 152
Backup-Set-Inhalt 156
Mit AppleScript per E-Mail verschicken 212
Retrospect-Protokoll 154–156
Berichte (Register) 152
Bericht 152
Inhalt 156
Protokoll 154
Beschäftigt 219
Beschreibbare Disc 31
Betrachter 189–195
Betrachter (Menü)
Anzeigeoptionen 192
Erneut suchen 194
Gleiche Dateien suchen 192
Hervorhebungen sichern 194
Markierungen hervorheben 191
Nächstes Objekt 191
Suchen 192
Bilder (Selektor) 196
Bildschirmschoner 121, 234

C

CD/DVD
Angepasste CD-RW-Konfigurationen löschen 35
Angepasste Konfiguration 34
Backup-Set 21
Disc-Status anzeigen 32
Laufwerke 31–35
Löschen 33
CD/DVD-Laufwerke konfigurieren 34
Client 210
Aktualisieren 109–111
Anmelden von Clients 105
Computer-Anforderungen 101, 102, 103
Container 186
Datenbank 104
Deinstallation 111
Direkt hinzufügen 114
Ein/Aus 115
Hinzufügen mittels Teilnetz-Rundsendung 113
Konfiguration 105
Linux-Client wiederherstellen 144
Lizenzen hinzufügen 100

Mac OS-Client wiederherstellen 135
Name 107
Testen 105
Überblick 25, 100
Volumes 106
Windows-Client wiederherstellen 141
Zugriff 115
Client-Anmeldung 105
Client-Ausführung, Optionen 163
Client-Computer aktualisieren 109–111
Alle angemeldeten Clients 110
Einzeln 110
Client-Computer im Netzwerk 104
Client-Datenbank 104
Client-Kennwort 107
Client-Lizenzen hinzufügen 100
Clients hinzufügen 104
Client-Schreibtisch 106
Client-System-Optionen 163
Client-Verbindung alle (Option) 158
Client-Voreinstellungen 115–117
Client-Zugriffsmethoden *siehe* Zugriffsmethoden
Container
Lokaler Schreibtisch 185
Quellgruppen 186
Countdown-Meldung (Option) 158
Countdown-Zeit (Option) 157

D

Dantz Retrospect Desktop 10
Dantz Retrospect Server 10
Dantz Retrospect Workgroup 10
DAT 40
Datei-Backup-Set 22
Dateien mit Etikett „Dringend“ (Selektor) 196
Dateien ohne Etikett „Geschäftlich“ (Selektor) 196
Dateien verschieben (Option) 159, 160
Datei-Server, Mac OS 181
Dateisystemkonvertierung 123
Dateivergleich Byte für Byte (Option) 163
Datenkomprimierung (Option) 158
Deinstallieren der Client-Software 111
Desktop 10
DES-Verschlüsselung (Option) 50
Direkter Client-Zugriff 113
Disk-Images sichern 182
DLT 40
DNS-Name 114
Dock-Symbol 177
Dock-Symbol animieren (Voreinstellung) 177
Dokumente (Selektor) 196
DOS-Partition, Sichern 182
DTF 40
Duplikate nicht zum Backup-Set hinzufügen (Option) 161
Duplizieren
Gleiche Dateien ersetzen 62
Manuell 62
Manuell als Skript speichern 64
Skripts 73
DVD *siehe* CD/DVD
DVD-RAM 36

E

EasyScript 68
Editionen, Retrospect 10
Einmalig (Planungsart) 82
Einstellung (Register)
Backup-Sets 168
Client-Eigenschaften 107
Clients 105
Geräte 30
Volumes 184

Elemente initialisieren 45
E-Mail-Berichte 212
Entfernen
Aus Backup-Bericht 153, 154
Backup-Set 169, 240
Bedingungen für Selektoren 204
Client 107–108
Ereignisse 154
Gruppe 186
Ordner 187
Selektor 196, 204
Skript 173
Subvolume 188
Volume 189
Entourage 212
Ereignisse
Entfernen 154
Erneuern eines Katalogs 207
Erneut versuchen (Status) 96
Erneuter Versuch nach (Option) 158
Erweiterte Netzwerkfunktionen 112
Exportieren
Backup-Bericht 154, 175
Backup-Set-Inhalt 156
Dateiliste 193

F

Fehlende Medien 168
Fehler bei der Überprüfung 243
Fehler bei Vergleich 243
Fehlerhafter Backup-Set-Vorspann 241
Fehlermeldungen 241–258
Internet-Backup-Set 243
Fehlernummern 244
Festplatte als Backup-Gerät 37
Fibre Channel 29
File-Sharing-Rechte 181
FileVault 164
Filme (Selektor) 196
Finder.Dat 122
Firewall 217
FireWire 29
Fragen und Antworten 230–241
Fremdhersteller-Software 182
FTP
Backup-Set 22
Einstellungen 172
Zeitlimit für Server 177

G

Gemeinschaftsvolumes
Arbeiten mit 181
Automatisch aktivieren 188
Geplante Skripts anzeigen 173
Geräte (Menü) 167
Gerätefenster 30
Geschwindigkeit, Client-Informationen 109
Gleiche Dateien suchen 192
Groß-/Kleinschreibung 121
Grundlagen 20
Gruppen 186
Gültigkeit des nächsten Skripts überprüfen (Voreinstellung) 177

H

Haltbarkeit der Medien 46
Hard Link
Mac OS X 232
Windows 121
Hardware 27
ATAPI 29
Bandbibliotheken 42–45
Bandgeräte 38–42
CD/DVD 31–35
Fibre Channel 29
FireWire 29
SCSI 28
USB 30
Wechselmedien 35–37

Hardware-Komprimierung 39, 50
Häufig gestellte Fragen *siehe* Fragen und Antworten 230
Hinweis auf Bandreinigung anzeigen 176
Hinweis nach dem Backup 117
Hinweis, wenn kein Backup 117
Hinzufügen von Client-Lizenzen 100
Hinzufügen von Snapshots 56, 77
Historie
    Linux-Client 258
    Macintosh-Client 255
    Windows-Client 256
HPFS 121

I

Im Hintergrund 116
Im Protokoll suchen (Befehl) 154
Immer leeres Medium verwenden (Voreinstellung) 175
Import-/Export-Unterstützung 45
In Retrospect bleiben 179
IncrementalPLUS 21, 23
Information (Befehl) 108, 190
Informationen über Client-Computer 108–109
Inhalt wurde nicht erkannt 241
Installation 11
    Linux-Client 103
    Mac OS-Client 101
    Retrospect 11
    Windows-Client 102
Interaktiver Modus 166
Internet-Backup-Set 22
    Erstellen 51
    Konfigurieren 172
    Voreinstellungen 177
    Wiederherstellen von 135
IP-Adresse 217
IP-Adressen ermitteln 230

J

Jaz-Laufwerk 36

K

Kapazität
    Arbeitsblatt 126
    Band 39
Katalog
    Aktualisieren 206
    Backup 180
    Definition 24
    Erneuern 207
    Passt nicht zum Backup-Set 206
    Separate Datei 22
Keine Dateien (Selektor) 197
Kennwort
    Backup-Set konfigurieren 170
    Client 107
Komprimierung 125
    Hardware versus Software 39
    Komprimierungsfilter (Selektor) 162
    Software 158
Komprimierungsfilter (Selektor) 197
Konfigurieren
    CD/DVD-Laufwerke 34
    Clients 105
    Teilnetze 113
    Volumes 188
    Zugriffsmethode 113
Konfigurieren von Client-Computern 105–107
Konzepte 20

L

Lader *siehe* Bandbibliotheken
Laptops, Backup 86
Leere Ordner beim Verschieben nicht löschen (Option) 162
Leerlaufzeit, Client-Informationen 109

Linear Tape Open 41
Linux-Client
Ausgeschlossene Dateien 122
Installation 103
Lizenzcodes 100
Lizenz-Manager 100
Lokale Zeit 218
Lokaler Schreibtisch (Container) 185
Löschen
Band 42
CD/DVD 33
Wechselmedien 37
Löschen *siehe* Entfernen
LTO 41

M

Mac OS
Backup auf Server 231
Client
Installation 101
Server wiederherstellen 138
Sichern von Servern 181–182
Manuell (Register)
Ausführen 84
Backup 48
Duplizieren 62
Wiederherstellen 55, 59
Manuelle Vorgänge
Archivieren 53
Backup 48
Duplizieren 62
Übertragen 64
Wiederherstellen 54
Manuelles Duplizieren 62
Markieren 191
Maximale Protokollgröße 175
Maximale Wartezeit auf Medien (Voreinstellung) 175
Mechanismen für Bandgeräte 40–41
Medien übergehen 168
Medien, Backup-Set steuern 170
Medien-Anforderung 166–168
Medienintegrität überprüfen 209
Medienrotation 23, 148, 149
Medien-Vorbereitung 166
Band-Backup-Set 41–42
Bandbibliotheken 44
CD/DVD 31–35
Wechselmedien 35–37
Medium auswerfen (Voreinstellung) 176
Mehrere Backup-Geräte 46
Microsoft Entourage 212
Mindestgeschwindigkeit (Option) 163
Minimale Bestätigungen vor dem Löschen (Voreinstellung) 176
Minimale Ordnerstruktur (Option) 160
Mobile Computer, Backup 86
Modell, Client-Informationen 108
MO-Laufwerk 36
Multicast-Client-Zugriff 112
Musik (Selektor) 196
Musik, Filme, Bilder (Selektor) 196

N

Nach Backup ausschalten (Option) 163
Nach Backup ausschalten (Voreinstellung) 179
Netware-Volumes 121
Netzwerkadressen testen 105
Netzwerkanschlussnummer 236
Netzwerk-Backup 25, 123
Netzwerkinstallation 102
Neustart nach Abschluss des Backups (Voreinstellung) 179
Neusynchronisierung 225
Nicht angemeldet (Client-Status) 105
Nicht ausschalten (Option) 163
Normales Backup 23, 80
Notebooks, Backup 86
NTFS-Sicherheitsberechtigungen 120

Nur Dateien mit gleichen Ablageinfos sind identisch (Option) 162
Nur die neuesten Versionen (Option) 160
Nur Kennwort (Backup-Set-Option) 49
Nur Lesezugriff 116

O

Optionen, Backup-Set konfigurieren 170
Optisches Laufwerk 36
Ordner
- Anordnen 187
- Dokumente & Dringend (Selektor) 196
- Entfernen 187
- Erstellen 186

Ordner „Dokumente“ (Selektor) 196
OT-Version, Client-Informationen 109

P

Partitionen 182
Ping 228
Planung
- Einmalig 82
- Wiederholend 81
- Wochentag 81

Planung (Voreinstellung) 178–179
Platten *siehe* Wechselmedien
Platten-Backup-Set 22
Positionen der Symbole neu berechnen (Option) 160
PowerBook-Backup 86
Priorität (Voreinstellung) 116
Priorität, Client-Informationen 109
Private Dateien/Ordner/Volumes 116
Problemlösungen 216–230
- Allgemeine Fragen 230–241
- Backup Server-Probleme 222
- Backup-Probleme 218
- Fehlermeldungen 241–258
- Probleme bei der Wiederherstellung 223
- SCSI-Probleme 227

Programm, Client-Informationen 109
Programme (Selektor) 196
Protokoll 154
Protokoll immer öffnen (Voreinstellung) 175

Q

Quelldateien mit Katalog abgleichen (Option) 161
Quelle suchen alle (Option) 158
Quellgruppen (Container) 186
Quell-Snapshots zur Wiederherstellung sichern (Option) 161

R

RAM *siehe* Arbeitsspeicher
Rauten-Symbol 161
Recycling-Backup 24, 80
Registry Backup Manager
- Installieren 102
- Verwenden 120
- Wiederherstellen von 143, 144

Reinigungsschacht 45
Resource.Frk 122
Retro.Einstellungen (Datei) 262
Retro.Symboldaten (Datei) 262
Retrospect auf einen anderen Computer verschieben 179
Retrospect automatisch starten (Voreinstellung) 177
Retrospect Client-AppleScripts 210
Retrospect Client-Befehle 210
Retrospect Clients 25, 100
Retrospect Desktop 10
Retrospect Server 10
Retrospect Workgroup 10

Retrospect-Dateien (Selektor) 197
Retrospect-Hauptfenster 13
Retrospect-Protokoll 154–156
Retrospect-Support 258
Retrospect-Voreinstellungsordner 269
Ruhezustand nach Abschluss des Backups (Voreinstellung) 179

S

Schnellstart 13
    Erste Wiederherstellung 16
    Erstes Backup 13
    IncrementalPLUS-Backup 15
SCSI
    Grundlagen 28
    Problemlösungen 227
Selektoren 195–205
    Alle Dateien 196
    Alle Dateien außer Cache-Dateien 196
    Benutzer-Ordner/Voreinstellungen OS X 197
    Bilder 196
    Dateien mit Etikett „Dringend“ 196
    Dateien ohne Etikett „Geschäftlich“ 196
    Dokumente 196
    Filme 196
    Keine Dateien 197
    Komprimierungsfilter 197
    Musik 196
    Musik, Filme, Bilder 196
    Ordner
        Dokumente & Dringend 196
        Dokumente 196
    Programme 196
    Retrospect-Dateien 197
    Systemordner 197
Selektoren (Menü)
    Duplizieren 195
    Entfernen 196
    Neuer Ordner 195
    Umbenennen 196
Server 10
    Automatisch aktivieren 188
Services für Macintosh 121
Sharing-Rechte 181
Sicherheit, Client-Informationen 109
Sicherheitsinformationen 109
SimpleCrypt (Option) 49
Skript (Menü)
    Sichern 82
    Sichern und Ausführen 82
    Sichern unter 82
    Testen 83
Skripts
    Ändern 173
    Archivieren 75
    Ausführen (Feld) 84
    Ausführen (Menü) 84
    Ausführung 83–86
    Ausführung verschieben 174
    Automatische Ausführung verhindern 85
    Backup 70
    Backup Server 91
    Duplizieren 73, 173
    Geplant 173
    Löschen 173
    Planen 78
    Selektoren 71, 74, 92, 203
    Skript-Starter 84
    Überprüfen 172
    Umbenennen 173
    Verwalten 172
    Wiederherstellen 76
Skripts (Menü)
    Umbenennen 173
Skript-Starter 84

Snapshot
Definition 25
Durchsuchen 171
Eigenschaften 171
Von Medien hinzufügen 56, 77
Wiederherstellen von 55
Snapshots (Register) 171
Snapshots kopieren (Option) 160
So bald wie möglich, Client-Option 118
Software-Komprimierung (Option) 158
Software-Voraussetzungen 11
Speicher, Client-Informationen 108
Speicheranforderungen 11, 246
Speichergeräte (Fenster) 30
Speichern von Skripts 82
Spezial (Register)
Lizenzen 100
Selektoren 195
Voreinstellungen 175
Starten von Retrospect 12
Startvolume 106
Status, Client-Informationen 108
Statusfenster
Backup Server 95
Für die Ausführung 165
Steuerung (Menü) 166
Bei Ende 166
Bei Fehler anhalten 166
Fehler protokollieren 166
Interaktiv ausführen 166
Unbeaufsichtigt ausführen 166
Stoppen von Ausführungen bestätigen 177
Straffen von Bändern 42
Strategien
Archivierung 54
Backup 148–152
Subvolume 187, 188
SuperDisk 36
Symbolic Link
Mac OS X 232
System, Client-Informationen 108
Systemanforderungen 11
Systemordner (Selektor) 197

T

TCP/IP-Problemlösung 228
Teilnetz 104
Teilnetz-Rundsendung
Client-Zugriff 112
Konfiguration 113
Testen (Feld) 105
Ton bei Hinweis (Voreinstellung) 179
Ton bei Vorgangsende (Voreinstellung) 179
Travan 41
Typ, Client-Informationen 108

U

Überprüfen
Medium 172, 209
Selektoren 202
Skripts 83, 172, 177
Überprüfung (Option) 158
Uhr synchronisieren (Option) 163
Uhr synchronisieren, Client-Einstellung 107
Ultrium 41
Umbenennen 107
Unbeaufsichtigter Modus 166
Unvollständigen Lauf sichern 208
USB 30

V

Verbindung verschlüsseln 106
Verifizierung *siehe* Überprüfung (Option)
Verschieben von Skripts 174
Verschieben, Client-Countdown 118
Verschlüsselung 49, 125
Verschoben (Status) 96

Version, Client-Informationen 108
Virenschutzsoftware 110
Volume auswählen (Fenster) 184
    Container 185
    Volumes auswählen 184
Volumeliste 184
Volumes
    Anzeigen 184
    Automatisch aktivieren 188
    Nach Programmwechsel neu durchsuchen 177
Volumes (Menü)
    Auswerfen 188
    Einstellen 188
    Entfernen 188, 189
    Löschen 189
    Neue Gruppe 186
    Neuer Ordner 186
    Neues Subvolume 188
    Umbenennen 188
    Zurücklegen 189
Volumes (Register) 107
Volumes, Client-Informationen 109
Voreinstellungen 175–179
    Akustische Signale 179
    Ausführung 177
    Ausführung (Client) 115
    Beim Beenden 177
    Benachrichtigung 177
    Hinweise für Clients 117
    Internet-Backup-Set 177
    Medien-Anforderung 175
    Medien-Behandlung 176
    Medien-Löschung 176
    OS X 179
    Plan 178
    Priorität (Client) 116
    Protokollierung 175
    Sicherheit 177
    Unbeaufsichtigt 179
    Wartung 176
    Zugriffseinschränkungen (Client) 116
Vorschauzeit (Voreinstellung) 178
Vorzeitiges Backup zulassen (Option) 157
VXA 40

W

Wechselmedien 35–37
Werkzeuge (Register)
    Kopieren 53, 64
    Reparieren 206
    Überprüfen 209
Wiederbeschreibbare Disc 31
Wiederherstellen
    Anhalten 165
    Dateien & Ordner wiederherstellen 57, 78
    Dateien und Ordner suchen 59
    Einzelne Dateien und Ordner auswählen 60
    Gesamte Platte wiederherstellen 57, 77
    Gleiche Dateien ersetzen 57, 77
    Mac OS-Datei-Server 138
    Macintosh-Zugriffsrechte 138
    Manuell als Skript speichern 59
    Nach Katastrophe 130
    Nur Dateien wiederherstellen 57, 78
    Problemlösungen 223
    Server 181
    Skripts 76
    Stoppen 165
    Zugriffsrechte 181
Wiederherstellen von Snapshots 56, 77
Wiederherstellung mit Suche 59
Wiederholend (Planungsart) 81
Windows-Client
    Installation 102

Windows-Client-Dateien
Ausgeschlossen 121
Winsock 102, 256
Wochentag (Planungsart) 81
Workgroup 10

Z

Zeitlimit für Server 177
Zeitunterschied, Client-Informationen
109
Zeitzone 218
Zip-Laufwerk 36
Zugriffsberechtigungen 181
Zugriffseinschränkungen
(Voreinstellungen) 116
Zugriffsmethoden, Clients 112–114
Zur Verfügung stehende Volumes 106